ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.



Tous les exemplaires qui ne seront pas signés par l'un des Rédacteurs, seront réputés contrefaits.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE;

JOURNAL

PUBLIÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

COMPOSÉE DE MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE PROFESSEURS, DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES, etc.

3.me ANNÉE. — TOME VII.

JANVIER 1825.

A PARIS,

CHEZ BÉCHET jeune, Libraire de l'Académie Royale de Médecine, place de l'École de Médecine, N.° 4;
MIGNERET, Imprimeur-Libraire, rue du Dragon, N.° 20.

1825.

Lors de la publication des ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE, les Éditeurs se sont abstenus de placer en tête de leur Journal une liste de noms plus ou moins célèbres ; ils n'auraient fait que reproduire celle que l'on voit, composée des mêmes noms, sur la couverture de chaque Journal de médecine. Ils avaient en vue de publier un Recueil purement scientifique, ouvert à tous les travaux utiles, à tous les faits intéressans, à toutes les opinions raisonnables, indépendant de toute espèce d'influence étrangère à l'intérêt de la science ; ils voulaient d'ailleurs, que les médecins jugeassent cette entreprise d'après ses propres résultats : tels furent les motifs qui engagèrent les Rédacteurs des Archives à faire paraître ce Journal, sans indiquer les personnes qui devaient y insérer leurs travaux. Mais aujourd'hui nous pouvons le faire si ce moyen doit inspirer plus de confiance aux lecteurs.

Les Auteurs qui jusques ici ont fourni des travaux aux ARCHIVES, sont MM. : ANDRAL fils, membre de l'Acad. Roy. de Méd. : AUDOUIN ; BABINET, prof. de phys. : BÉCLARD, prof. à la Fac. : BLANDIN, aide d'Anat. à la Fac. : BOGROS, prosect. à la Fac. : BOUILLAUD, D.-M. : BOUSQUET, D.-M. : BRESCHET, chir. en chef des Enfans-Trouvés : BRICHETEAU, memb. de l'Ac. : J. CLOQUET, chir. de l'hôp. St.-Louis : H. CLOQUET, memb. de l'Acad. : COSTER, D.-M. : CRUVEILHIER, memb. de l'Acad. ; CULLERIER, chir. de l'hôp. des Vénér. : DEFERMON, D.-M. : DESMOULINS, D.-M. : DESORMEAUX, prof. à la Fac. : DESALLE, D.-M. : P. DUBOIS, chir. de la Maison de Santé : DUDAN, D.-M. de la Fac. de Wurtzbourg : DUGÈS, pros. à la Fac. ; DUMAS : DUMERIL, memb. de l'Inst. ; DUPUYTREN, chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu ; EDWARDS, D.-M. : ESQUIROL, méd. de la Salpêtrière : FERRUS, méd. de la Salpêtrière : FLOURENS, D.-M. : FODERA, D.-M. FOUQUIER, prof. à la Fac. : GEOFFROY-SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut : GEORGET, memb. de l'Acad. : GEROY, prosect. à la Fac. : GIRARD fils, prof. à l'Ecole vétérinaire d'Alfort : GOUPIL, D.-M. attaché à l'hôp. milit. de Toulouse : GUERSENT, méd. de l'hôp. des Enfans : DE HUMBOLDT, membre de l'Institut : JULIA FONTENELLE ; prof. de chimie : LAENNEC, prof. à la Fac. : LAGNEAU, memb. de l'Acad. : LALLEMAND ; prof. à la Faculté de Montpellier ; LEBIDOIS, D.-M. : LISFRANC, chir. du Bureau central des hôp. : LONDE, D.-M. : LOUIS, D.-M. : MARTINI, D.-M. : MIRAULT, D.-M. : OLLIVIER, D.-M. : ORFILA, prof. à la Fac. ; OUDET, D.-M.-Dentiste, memb. de l'Acad. : PINEL, membre de l'Institut : PINEL fils, D.-M. : PREVOST, D.-M. : RAIGE-DELORME, D.-M. : RATIER, D.-M. : RAYER, méd. du Bureau central des hôpitaux : RICHARD, prof. de botanique : RICHERAND, prof. à la Fac. : RICHOND, D.-M., aide-major à l'hôpital milit. de Strasbourg ; ROCHE, D.-M. ; ROCHOUX, memb. de l'Ac. : RULLIER, méd. de Bicêtre : SANSON, chir. du Bureau central des hôpit. : SCOUTETTEN, D.-M. attaché à l'hôpit. milit. de Toulouse : SOMMÉ, chir. en chef de l'hôp. d'Anvers : TOURREL. D.-M. : TROUSSEL, D.-M. : VAVASSEUR, D.-M. : VELPEAU, chef de clinique à la Faculté.

Parmi les médecins dont les noms n'ont point encore paru dans le Journal, mais qui se sont engagés à fournir des travaux, nous citerons ceux de MM. ADELON, memb. de l'Acad. : BIETT, méd. de l'hôp. Saint-Louis : CHOMEL, méd. attaché à la Charité : COUTANCEAU, méd. du Val-de-Grâce : HUSSON, méd. de l'Hôtel-Dieu : ITARD, méd. de l'Institution des sourds-muets : LANORÉ-BEAUVAIS, prof. : MARC, memb. de l'Acad. : MARJOLIN, prof. : MURAT, chirurg. en chef de Bicêtre : ROSTAN, méd. de la Salpêtrière : ROUX, prof. à la Fac. : SERRES, chef des travaux anatom. des hôpitaux civils de Paris.

Nous pouvons donc nous flatter que les Archives générales de Médecine, par la position favorable de la plupart des Rédacteurs et par leurs relations étendues en France et dans les pays étrangers, sont devenues le véritable point de réunion de tous les travaux importans sur la théorie et la pratique de la médecine, et que, par la coopération des médecins qui sont à la tête des hôpitaux de Paris et de la Province, notre Journal contient ce que la clinique médicale et chirurgicale offre de réellement intéressant.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Affaire d'empoisonnement portée devant la Cour d'assises du département de l'Aube, le 27 août 1824. Mémoire lu à l'Académie royale de Médecine, par M. le professeur ORFILA.

NOUS fûmes requis, MM. Vauquelin, Barruel et moi, dans le courant de mai 1824, pour examiner s'il y avait de l'oxyde blanc d'arsenic dans un certain nombre de matières suspectes que l'on avait saisies chez la veuve Laurent, demeurant à Montmorency, département de l'Aube. Cette dame était accusée d'avoir empoisonné son mari dix jours après le mariage.

Les médecins et les officiers de santé qui avaient fait l'ouverture du cadavre, avaient conclu que Laurent était mort empoisonné par l'oxyde d'arsenic. Des recherches nombreuses faites au laboratoire de la Faculté de Médecine de Paris, nous permirent d'affirmer que les matières soumises à notre examen ne contenaient aucune substance vénéneuse. Ce résultat étant parfaitement semblable à celui qu'avaient obtenu deux médecins et un pharmacien du département de l'Aube, que l'autorité avait chargés d'exhumer le cadavre et de faire de nouvelles expériences, les magistrats crurent indispensable

d'avoir de nouveaux renseignemens, et me désignèrent pour assister aux débats qui eurent lieu devant la Cour d'assises de Troyes.

Parmi les questions qui me furent proposées, il en est un certain nombre dont la solution n'avait pas encore été donnée et qu'il devient par conséquent utile de faire connaître. Voici ces questions :

1.° Les expériences faites par les premiers rapporteurs prouvent-elles que la substance retirée de l'estomac de Laurent fût de l'oxyde blanc d'arsenic ?

2.° Est-il possible de trouver dans le canal digestif d'un individu, qui ne serait pas mort empoisonné par l'oxyde blanc d'arsenic, des grains ayant l'apparence de ce poison ?

3.° Peut-on conclure de ce qu'une poule est morte après avoir mangé de l'orge avec lequel on avait préparé une tisane, que l'orge était empoisonné ?

4.° Parmi les sangsues qui furent appliquées à la région épigastrique du malade, deux moururent immédiatement après; les autres furent trouvées mortes le lendemain dans le bocal où elles avaient été placées. Est-il permis de tirer quelque induction d'une pareille observation ?

5.° Les symptômes observés pendant la maladie de Laurent et les altérations cadavériques énoncées dans le procès-verbal, sont-ils de nature à faire croire que la mort est le résultat d'un empoisonnement?

Première question. « Les expériences faites par les premiers rapporteurs prouvent-elles que la substance retirée de l'estomac de Laurent fût de l'oxyde blanc d'arsenic ? »

Les médecins chargés de faire l'ouverture du corps, disaient avoir rencontré dans l'estomac une *substance pulvérulente*, qui, mise sur les charbons ardens, *détonnait, brûlait avec flamme et répandait une odeur d'ail*; ils n'hésitaient pas à conclure que cette substance était de l'oxyde

blanc d'arsenic. Cette conclusion est erronée ; car l'oxyde d'arsenic ne jouit point de la propriété de détonner ni de brûler avec flamme lorsqu'on le met sur les charbons ardens. Il est vrai qu'il répand une odeur semblable à celle de l'ail quand on le chauffe assez pour le volatiliser ; mais ce caractère, lors même qu'il aurait été bien constaté, est insuffisant pour établir l'existence de l'oxyde d'arsenic, parce qu'il appartient à d'autres substances, et qu'il n'est pas impossible qu'il se développe dans l'estomac, pendant la digestion, des matières qui exhalent une odeur analogue lorsqu'on les chauffe. Il aurait fallu, pour porter la conviction dans tous les esprits, dissoudre la substance granuleuse dans l'eau bouillante, et prouver que la dissolution précipitait en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, et en jaune par l'acide hydro-sulfurique, et que ce dernier précipité de sulfure d'arsenic se dissolvait rapidement dans l'ammoniaque.

Deuxième question. « Est-il possible de trouver dans le canal digestif d'un individu qui ne serait pas mort empoisonné par l'oxyde blanc d'arsenic, des grains ayant l'apparence de ce poison ? »

L'estomac de Laurent pouvait contenir une substance granuleuse, autre que l'oxyde d'arsenic, jouissant de la plupart des propriétés assignées par les premiers rapporteurs à la matière qu'ils avaient dit être cet oxyde. On remarque, en effet, dans certaines circonstances, que la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins est tapissée d'une multitude de points brillans, composés de graisse et d'albumine ; ces sortes de grains, mis sur les charbons ardens, décrépitent en se desséchant, et font entendre un bruit que l'on qualifierait mal-à-propos de *détonnation* ; ils s'enflamment comme les corps gras s'ils contiennent une proportion notable de graisse, et répandent une odeur de suif et de matière animale brûlés. Ces globules *graisseux* et *albumineux* peuvent se rencontrer

sur des cadavres d'individus qui n'ont pas été empoisonnés, et l'on ne saurait trop apporter d'attention à les distinguer de l'oxyde d'arsenic. Il ne me serait pas difficile de citer plusieurs faits où de semblables globules ont été la cause de méprises qui pouvaient devenir funestes : je me bornerai à rapporter les suivans.

1.° Le 2 août 1824, M. le Procureur du Roi de St.-Brieuc ordonne l'exhumation du cadavre d'un individu âgé de 38 ans, que l'on soupçonnait avoir péri empoisonné quarante-quatre jours auparavant. L'extrémité inférieure de l'œsophage, la membrane muqueuse de l'estomac et du duodénum sont enflammées. On trouve dans le canal digestif une multitude de grains blanchâtres que l'un des rapporteurs, désignés pour analyser les matières, croit être de l'oxyde d'arsenic altéré par une matière animale. Voici comment il s'exprime dans son rapport :

« L'estomac et le duodénum sont parsemés d'une substance grenue, non-adhérente, excepté vers le pylore. Cette substance, d'une couleur blanche, friable, appartient *au règne minéral* d'après sa pesanteur ; elle n'a pas présenté tous les caractères de l'oxyde d'arsenic ; néanmoins je pense que son long séjour dans l'estomac l'a animalisée au point de masquer en partie sa nature, et en la brûlant j'ai cru sentir, à travers l'odeur d'une substance animale en combustion, celle d'*oxyde d'arsenic* : mais ne m'en fiant point à mes propres lumières, je suis d'avis de faire adresser aux grands maîtres de l'art, habitués à ces sortes d'examens, toutes les pièces, afin d'éclaircir mes doutes, avant de prononcer sur une matière d'une si haute importance. »

Un rapport semblable devait engager le ministère public à faire faire de nouvelles recherches. L'estomac et les matières suspectes furent envoyés à Paris, et je fus désigné par M. le Procureur du Roi de Saint-Brieuc, pour faire un rapport ; mais j'étais absent, et l'analyse fut con-

fiée à MM. Vauquelin et Barruel. « La matière contenue dans le petit flacon, disent ces chimistes, avait une couleur blanche jaunâtre, une forme de grains arrondis dans lesquels il y en avait de demi-sphériques. Ces grains n'avaient point de dureté et s'écrasaient facilement entre les doigts sans produire de bruit : ainsi écrasés, ils étaient doux au toucher comme du savon; ils n'avaient point de saveur sensible ; mis sur un fer chaud, ils exhalent une vapeur blanche dont l'odeur est semblable à celle des matières animales mêlées de graisse; ils se fondent, se boursoufflent, noircissent, et laissent une matière charbonneuse, légère, d'où il ne se dégage aucune trace d'odeur arsénicale. »

« L'alcohol n'a aucune action sur cette matière ; mais l'eau bouillante la dissout en grande partie. La dissolution est légèrement laiteuse, et n'éprouve aucune altération de la part de l'acide hydro-sulfurique. L'acide nitrique chaud opère la dissolution de cette matière granuleuse et prend une couleur jaunâtre qui devient d'un rouge orangé foncé par l'addition d'un alcali. La membrane muqueuse de l'estomac était tapissée par un grand nombre de grains blanchâtres semblables aux précédens : on remarquait sur plusieurs parties de cette membrane des traces profondes d'une forte inflammation. Les grains, recueillis avec une carte et lavés avec de l'eau distillée, ayant été soumis aux mêmes essais que les autres, n'ont présenté aucune différence. L'eau qui avait servi à laver ces grains, éprouvée par l'acide hydro-sulfurique et par divers autres réactifs propres à faire reconnaître les substances vénéneuses, n'en a pas donné le plus léger signe. Un lambeau de l'estomac, détaché dans la partie la plus enflammée, a été soumis à l'ébullition avec de l'eau distillée : celle-ci filtrée et éprouvée par l'acide hydro-sulfurique et par d'autres réactifs, n'a donné aucune trace de poison. L'autre portion de l'estomac, conservée dans

l'alcohol, contenait aussi à la surface interne des grains blancs qui présentaient absolument les mêmes propriétés que ceux dont nous avons parlé précédemment. »

« D'après les expériences que nous venons de rapporter, il nous paraît évident que les grains blancs qui sont renfermés dans le petit flacon, ainsi que ceux qui étaient disséminés sur la surface interne des deux portions de l'estomac, sont composés *d'une matière animale* particulière et d'une petite quantité de *graisse*. De ces mêmes expériences l'on peut conclure aussi qu'il n'y a dans l'estomac aucune trace de poison minéral ni végétal reconnaissables. » Cette conclusion est analogue à celle qui avait été tirée par les deux autres rapporteurs de Saint-Brieuc.

2.° MM. Marye père et Alphonse Devergie furent mandés par M. le Procureur du Roi, le 7 septembre 1824, pour faire l'ouverture du corps du nommé Julien Danguy, qui avait succombé après 48 heures de maladie. L'estomac offrait une altération remarquable; il était très-volumineux, distendu par des gaz, et d'un rouge violacé à l'extérieur; sa membrane muqueuse, épaisse, d'un rouge très-foncé, était parsemée d'une foule de petits corps blancs, légèrement adhérens, d'une forme variable; la plupart d'entre eux étaient arrondis; ils avaient quelque ressemblance avec *l'oxyde blanc d'arsénic*; mais ils en différaient par la densité: car, en les comprimant entre les doigts, ils se laissaient aplatir et offraient au toucher quelque chose de poisseux et de gras. Il fut reconnu que Danguy avait été empoisonné par la coloquinte. Les corps blancs semblables à l'oxyde d'arsénic furent analysés par M. Vauquelin qui les trouva composés de *graisse* et d'une *matière animale*.

Troisième question : « Peut-on conclure de ce qu'une poule est morte après avoir mangé de l'orge avec lequel on avait préparé une tisane, que l'orge était empoisonné? »

Laurent, ayant succombé cinq jours après avoir mangé d'une omelette dans laquelle devait se trouver l'oxyde d'arsenic, suivant l'accusation, prit dans cet intervalle plusieurs tisanes qui furent préparées et administrées par sa femme. L'un des médecins qui visitaient le malade, frappé de la mauvaise saveur de la décoction d'orge qu'on lui faisait boire, s'écria : « Ah! que c'est âpre, ah! que c'est mauvais. » Une poule qui avait avalé des grains d'orge, provenant de cette tisane, mourut le lendemain. Un chat qui avait mangé les intestins de cette poule éprouva de violentes convulsions. Il était nécessaire de déterminer jusqu'à quel point ces diverses circonstances tendaient à établir l'existence de l'oxyde d'arsenic ou de toute autre substance vénéneuse dans l'orge. Voici ce que l'expérience apprend à cet égard : 1.° Lorsqu'on fait bouillir dans l'eau des grains d'orge perlé ou mondé, avec de l'oxyde d'arsenic pulvérisé, celui-ci se dissout et rend le liquide vénéneux; d'une autre part, les grains d'orge se gonflent en absorbant une partie de la dissolution arsénicale ; aussi voit-on, après avoir bien lavé et desséché ces grains à la température ordinaire de l'atmosphère, qu'ils renferment de l'oxyde d'arsenic, et les poules qui en mangent périssent. 2.° Si au lieu d'agir ainsi, on prépare la tisane d'orge comme à l'ordinaire, et qu'on y verse quelques grains d'oxyde d'arsenic pulvérisé, lorsqu'elle est encore tiède, le liquide dissout instantanément une assez grande quantité d'oxyde pour produire des accidens; mais les grains d'orge, déjà complètement gonflés par l'eau, n'absorbent aucune trace de poison, comme on peut s'en assurer en les analysant 15 ou 18 minutes après, pourvu que l'on ait pris la précaution de séparer soigneusement la poussière arsénicale qui peut adhérer à leur surface. 3.° A plus forte raison, ne trouvera-t-on pas d'oxyde d'arsénic dans l'orge, si l'on introduit ce poison dans la tisane encore tiède et que l'on décante immédiatement après le liquide.

Ces résultats justifient la réponse que je fis à M. le président. « L'oxyde d'arsenic, qui, suivant l'acte d'accusation n'a été mis dans la tisane qu'après que celle-ci a été faite, a dû rester dissous dans l'eau, et l'orge ne devait pas en contenir : toutefois s'il y avait à la surface de ce fruit un peu d'oxyde qui n'aurait pas été dissous par l'eau, la poule pouvait périr empoisonnée. »

Quatrième question. « Parmi les sangsues qui furent appliquées à la région épigastrique du malade, deux moururent immédiatement après, les autres furent trouvées mortes le lendemain dans le bocal où elles avaient été placées : Est-il permis de tirer quelqu'induction d'une pareille observation ? »

Ce fait ne peut être d'aucune utilité pour répondre à la question d'empoisonnement; car nous voyons tous les jours des sangsues appliquées sur l'abdomen des individus qui ont avalé des poisons irritans, se gonfler et ne pas périr dans une proportion plus forte que lorsqu'elles sont employées dans d'autres maladies. Il n'est pas rare d'observer la mort de ces animaux peu de temps après leur application dans des affections où l'on ne saurait soupçonner l'empoisonnement; ils périssent alors d'indigestion. Voici les résultats de quelques expériences que j'ai tentées depuis. On a introduit dans l'estomac d'un chien robuste 12 grains de sublimé corrosif dissous dans l'eau; l'animal est mort au bout de quatre heures; deux heures avant la mort on lui avait appliqué six sangsues sur la région épigastrique; ces animaux étaient tombés au bout d'une demi-heure; on les avait pressés pour en retirer le sang, et l'on s'était assuré qu'ils étaient encore vivans quatre jours après; il a été impossible de découvrir la plus petite trace de sublimé corrosif, ni d'aucune autre préparation mercurielle dans le sang. Des résultats semblables ont été obtenus avec un autre chien empoisonné par l'oxyde d'arsénic; l'animal était resté cinq heures sous

l'influence du poison, et les sangsues avaient été appliquées trois heures avant la mort. Dans une autre expérience, on a administré les mêmes doses de sublimé corrosif et d'oxyde d'arsenic à deux chiens qui ont péri au bout de neuf heures ; les sangsues ont été appliquées quatre heures avant la mort, et ne sont tombées qu'une demi-heure après leur application. Tous ces animaux étaient vivans au bout de trois jours et cependant plusieurs d'entr'eux s'étaient nourris du sang qu'ils avaient sucé puisqu'on ne les avait pas fait dégorger.

On a plusieurs fois appliqué des sangsues à des individus atteints de syphilis, qui étaient depuis 40 à 50 jours sous l'influence du traitement mercuriel (*demi grain de sublimé corrosif par jour*); quatre jours après, la plupart des sangsues étaient vivantes et ne semblaient pas malades.

Désirant connaître quelles étaient les doses de sublimé corrosif et d'oxyde d'arsenic nécessaires pour faire périr des sangsues, j'ai plongé plusieurs de ces animaux dans des dissolutions faites avec 19,681 grains d'eau et deux grains d'oxyde d'arsenic ou de sublimé corrosif; ils sont constamment morts dans les 12 heures qui ont suivi le commencement de l'expérience.

Il résulte de ces faits, que la mort des 13 sangsues qui furent appliquées pendant la maladie de Laurent ne pouvait être regardée comme une preuve d'empoisonnement.

Cinquième question. Les symptômes observés pendant la maladie de Laurent et les altérations cadavériques énoncées dans le procès-verbal sont-ils de nature à faire croire que la mort est le résultat d'un empoisonnement?

Laurent avait éprouvé des symptômes semblables à ceux que détermine l'oxyde d'arsenic; mais il existe une foule d'affections dans lesquelles on remarque des symptômes analogues, sans qu'aucun poison ait été employé;

d'où il faut conclure que l'ensemble des caractères présentés par le malade pouvait tout au plus rendre l'empoisonnement probable. On voit à cet égard des différences tellement notables, que dans certains cas l'oxyde d'arsenic a été trouvé dans l'estomac d'individus qui n'avaient éprouvé aucun des symptômes de l'empoisonnement, ou qui en avaient à peine manifesté quelques-uns; Laborde, Chaussier, Gérard de Beauvais, etc., rapportent des observations de ce genre. S'il résulte de ce qui précède, que les symptômes ne suffisent pas pour affirmer qu'il y a eu empoisonnement, lorsqu'on n'a pas trouvé la substance vénéneuse, il n'en est pas moins vrai que l'absence de ces symptômes ne doit pas empêcher d'affirmer que la mort est produite par un poison, si on a découvert celui-ci dans le canal digestif et qu'il ait été prouvé qu'il n'a pas été introduit dans ce canal après la mort de l'individu.

« Le corps de Laurent était parsemé de taches bleues, livides, plombées; tous les viscères étaient phlogosés et grippés. » Quelle induction tirer de pareilles altérations? Il est vrai que l'oxyde d'arsenic introduit dans l'estomac occasionne le plus souvent l'inflammation des membranes qui composent le canal digestif, et notamment de la tunique muqueuse; mais de semblables lésions reconnaissent fréquemment pour cause des maladies différentes de l'empoisonnement. D'ailleurs il en est ici comme pour les symptômes; ces lésions peuvent manquer, ainsi que l'ont remarqué Etmuller, Chaussier, etc. Le docteur Missa, médecin très-distingué de Soissons, m'a communiqué un fait dont il a été témoin et qui est le plus extraordinaire de ce genre. M.***, âgé de 45 ans environ, dans le délire d'une passion violente, prend vers huit heures du matin, environ *trois gros d'oxyde d'arsenic* en poudre, étendus dans un verre d'eau, et sort immédiatement après pour faire ses adieux à ses amis, en déclarant

qu'il vient de s'empoisonner. On reconnaît une poudre blanche dans le liquide qu'il a bu sous les yeux de sa nièce, qui est l'objet de son amour; on s'adresse à un homme de l'art pour constater la nature de cette substance, qui est véritablement de l'oxyde blanc d'arsenic; on fait pendant deux heures des recherches inutiles pour trouver M ***; enfin il rentre chez lui vers dix heures; on lui représente tous les dangers de sa position, il convient qu'il a avalé trois gros d'oxyde blanc d'arsenic et il consent à prendre, en trois doses et à demi-heure d'intervalle, trois grains de tartrate de potasse et d'antimoine : ce sel est donné sans aucun résultat. On administre beaucoup de lait et de boissons mucilagineuses qui ne tardent pas à déterminer l'évacuation de la majeure partie des liquides ingérés; on ne crut pas nécessaire d'examiner leur nature chimique parce qu'il était suffisamment constant, par l'aveu du malade, qu'ils contenaient de l'oxyde d'arsenic. A une heure, le malade, qui jusque-là avait peu souffert, se plaignit d'un resserrement douloureux à la région épigastrique, de chaleur brûlante, de soif; la figure était altérée, les traits grippés, le pouls accéléré. Ces symptômes devinrent bientôt plus intenses, les parois de l'abdomen semblaient contractées vers la colonne vertébrale; le pouls était petit, serré, intermittent, la face décomposée; à quatre heures, sueurs froides de la face et des extrémités, pouls à peine perceptible. Mort à cinq heures du soir.

Ouverture du cadavre. — Les traits conservent encore l'expression de souffrance de la veille. Le ventre ne contient aucun liquide épanché; tous les viscères de l'abdomen ont *l'aspect naturel*; la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins ne présente, dans toute son étendue, *aucune inflammation*, *aucune rougeur*, *aucune altération de texture*; une matière blanche pulvérulente, mêlée avec une portion des boissons administrées, fut

recueillie en assez grande quantité et séchée; la plus grande partie était renfermée dans l'estomac; on en trouva une très-petite portion dans le duodénum; elle offrait les caractères de l'oxyde blanc d'arsenic.

Telles sont les principales questions médico-légales agitées devant la Cour d'assises du département de l'Aube. S'il ne m'appartient pas de prononcer sur la culpabilité de la veuve Laurent, il me sera permis, dans l'intérêt de la société, d'engager les magistrats à ne confier la rédaction des rapports juridiques qu'à des hommes éclairés et versés dans l'étude de la médecine-légale. Il est évident que dans le procès qui fait le sujet de ce Mémoire, le premier rapport dressé par les médecins était incomplet et peu propre à établir que Laurent était ou n'était pas mort empoisonné.

La veuve Laurent fut acquittée le 30 août.

Recherches sur l'œdème compacte des nouveau-nés; par M. Léger, *D. M. P.*

Parmi les nombreuses maladies propres à la première enfance, l'œdème compacte, plus connu sous le nom d'endurcissement du tissu cellulaire, est l'une des plus fréquentes. Cependant on cherche en vain dans les anciens nosographes quelqu'indice qui puisse faire présumer que cette maladie ait été observée avant 1718. André Umbezius rapporte qu'une femme accouchée à cette époque, vers la fin du huitième mois de sa grossesse, mit au monde un enfant si froid et si dur qu'on le prit pour un morceau de glace. Il croit trouver la cause de ce phénomène dans la fréquentation des églises où la vue des images et des statues peut produire sur l'imagination de la mère une impression assez forte pour que l'enfant s'en

ressente. La théorie d'Umbezius n'a pas besoin de réfutation; mais le fait qu'il rapporte, quoiqu'il puisse bien n'être pas rigoureusement vrai, aurait dû appeler l'attention des observateurs sur cette maladie. Il faut venir jusqu'en 1785 pour en trouver des traces. M. Doublet, dans un Journal de médecine, parle d'un gonflement du tissu cellulaire, dur et sans élasticité, qui jette bientôt les enfans dans un assoupissement mortel. Il regarde cette affection comme un symptôme de la maladie vénérienne chez les nouveaux-nés, opinion adoptée par quelques médecins allemands et rejetée par M. Andry, qui, en 1787, lut un mémoire sur cette maladie à la séance publique de la Société Royale de médecine. Cette société proposa un prix dans la même année sur l'endurcissement du tissu cellulaire. Les mémoires de M. Auvity, chirurgien à l'hôpital des Enfans-Trouvés à Paris, et du docteur Hulme de Londres furent couronnés en 1789.

Le travail de ces deux médecins, et surtout celui de M. Auvity, a été seulement commenté, copié ou analysé, par ceux qui ont écrit depuis sur le même sujet. Le docteur Hulme trouve la cause de la maladie dans l'inflammation des poumons; il regarde la tumeur et la rougeur de la peau comme des phénomènes critiques servant à juger la maladie, et de la même nature que les abcès critiques qui se forment aux membres des adultes dans la péripneumonie. Quoiqu'il n'ait jamais vu cette tumeur se transformer en abcès, il ajoute que cela est d'autant plus facile à concevoir que la peau des nouveau-nés étant restée long-temps en macération dans les eaux de l'utérus, doit être très-molle, très-irritable, et plus exposée par conséquent à la tumeur et à la rougeur dans la péripneumonie que les tégumens plus fermes des adultes. Il ne parle aucunement de l'abaissement de température que présentent les sujets affectés de cette maladie : phénomène si remarquable, que M. Auvity a basé sur ce point

toute sa théorie, et qu'il considère la maladie elle-même comme une *congélation* des sucs adipeux occasionnée par le froid : opinion admise et répétée depuis son mémoire par la plupart des auteurs presque sans examen, Went, Henke, Goëlis, etc. Avant de rapporter les résultats des nombreuses autopsies que nous avons faites de sujets qui ont succombé à cette maladie, et de réfuter les explications des phénomènes qui la caractérisent par les lumières que fournissent l'anatomie pathologique et l'examen impartial des faits, nous pensons que pour donner une juste idée de la maladie dont il s'agit, il convient de rapporter quelques observations.

Eugénie Jasline, reçue à l'hospice des Enfans-Trouvés le 16 février 1823, était née le jour même. Elle passa à l'infirmerie le 17. Petite, délicate, quoiqu'ayant les chairs assez abondantes, ses membres, son visage, le pubis et les grandes lèvres, étaient durs, sans élasticité; le froid général très-sensible; la couleur de la peau, d'un rouge violacé, devenait jaunâtre sous l'impression du doigt. Les cris étaient nuls, la figure calme, les yeux fermés, l'assoupissement profond. Un peu de sérosité écumeuse et d'un jaune roussâtre lui sortait de temps en temps par le nez et la bouche. Elle mourut dans la nuit même.

Alexandre Guillemet, né de la veille, fut reçu à l'hospice le 10 mars 1823. Faible, petit, d'une constitution chétive, ses membres et son visage étaient cependant assez charnus; la température plutôt froide que chaude; la peau généralement rougeâtre surtout aux membres. Il criait peu et exécutait ses mouvemens avec lenteur. Le lendemain il passa à l'infirmerie, offrant une teinte très-prononcée d'un jaune rougeâtre. La chaleur était moindre que la veille; la partie externe des jambes et le dessus des pieds offraient déjà un peu de dureté. L'enfant, plongé dans un assoupissement continuel, avait les yeux constamment fermés, la paupière supérieure

un peu saillante. La bouche s'ouvrait peu ; de temps en temps la tête exécutait lentement de droite à gauche un léger mouvement. Le visage, habituellement calme et sans rides, exprimait de loin en loin la douleur ; mais cette expression n'était qu'instantanée. La voix était extrêmement grêle. Le jour suivant, l'œdème compacte avait envahi la totalité des membres inférieurs, les avant-bras, les poignets et les joues. Les cris avaient cessé complètement, la couleur du visage était d'un rouge violet, le froid général. Le lendemain la dureté des joues était extrême ; un peu de sérosité sortait par le nez ; la peau du visage était luisante. Il mourut vers le soir.

Robert Alexis, né le 17 avril 1823, entra à l'infirmerie le 19 pour une légère ophthalmie. Il avait les chairs fermes, abondantes, mais sans dureté ; la voix forte, la peau d'un rouge un peu foncé, la chaleur douce ; en un mot, il paraissait bien portant et bien constitué. Le lendemain, son visage était violet ; en lui pressant les joues, elles parurent froides et offraient un léger endurcissement ; la voix était moins forte que la veille. En développant l'enfant, on s'aperçut qu'il avait la poitrine fortement comprimée par les langes qui étaient profondément dessinés sur la peau. Les pieds et les avant-bras étaient froids, mais offraient peu de dureté. On recommanda de laisser long-temps l'enfant développé ou du moins beaucoup moins serré dans ses langes ; ce qui fut fait. Le jour suivant la chaleur était revenue ; l'endurcissement des joues s'était dissipé ; la voix avait repris sa fréquence et sa force ; mais une teinte jaune rougeâtre avait succédé à celle que l'enfant offrait au jour de son arrivée. Le surlendemain il était de nouveau garotté dans son maillot et fortement serré de toutes parts. L'induration des joues avait reparu. Le froid était très-sensible, les cris faibles, les mouvemens lents, l'ophthalmie dissipée. Le jour suivant, malgré de nouvelles recommandations, l'enfant était tout

aussi fortement comprimé. L'œdème compacte avait fait des progrès; les cris étaient rares et extrêmement faibles; la température bien diminuée encore; la teinte jaune violacée générale; la dureté très-prononcée. Les soins devinrent inutiles; l'enfant périt le 25 avril.

Nous aurions pu citer un beaucoup plus grand nombre d'observations; mais il nous a semblé que celles-ci suffisaient pour bien faire connaître la marche et les symptômes de l'œdème compacte. Plus de cent cinquante autopsies ont constaté les lésions organiques suivantes dans les cadavres des enfans qui ont succombé à cette maladie.

1°. *Aspect.* — Le corps est généralement petit; la taille moyenne est de dix-sept pouces. La coloration est variable, suivant que la maladie a été plus ou moins générale, plus ou moins prompte à se développer. Ainsi tantôt le sujet est d'un rouge violet, marbré de taches jaunes rougeâtres; tantôt il est plus franchement jaune, surtout au visage, au pubis et à la partie supérieure des cuisses. Quelquefois les membres sont tout violets et le visage d'un rouge jaunâtre. En général lorsque la couleur s'éloigne du jaune, elle est plus foncée qu'à l'ordinaire, très-rarement pâle ou rosée, et la pression du doigt manifeste sous la couleur foncée une teinte jaunâtre constante. Nous n'avons vu qu'une seule fois, dans le grand nombre de sujets qui se sont offerts à notre examen, l'abdomen noir que M. Auvity rapporte avoir trouvé fréquemment, surtout, dit-il, lorsque la maladie s'est portée sur le bas-ventre; et chose remarquable, l'enfant était plutôt ictérique qu'affecté de l'œdème compacte. L'abdomen offrait son état de mollesse ordinaire. La rigidité est toujours très-grande; la dureté plus ou moins considérable occupe particulièrement la partie externe des jambes, la face dorsale du pied et les parties analogues dans les extrémités supérieures: ce qui donne aux membres l'appa-

rence d'une torsion particulière. Les joues sont souvent le point le plus dur; elles sont luisantes et fréquemment salies par une sérosité écumeuse, jaune rougeâtre, que les malades ont rendue peu de temps avant la mort en quantité plus ou moins grande par le nez et par la bouche. Celle-ci est petite, les lèvres ordinairement fortes et les bords d'un rouge noirâtre. La paupière supérieure est saillante, la face ronde. Le tronc partage assez souvent la dureté des autres parties; mais cette dureté y est toujours bien moins prononcée. Lorsqu'on incise les tégumens, tantôt une sérosité jaune plus ou moins rougeâtre coule abondamment sous le scalpel; d'autres fois elle ne s'échappe que difficilement. Le tissu graisseux est en général assez abondant; il présente un amas de petites granulations jaunes, dures, plus ou moins denses, qui lui donnent l'aspect de la graisse des cochons ladres.

2.° *Respiration.* — Ce sont particulièrement les organes de la respiration, et par suite ceux de la circulation, qui offrent des lésions graves dans cette maladie. Souvent le pharynx est rétréci par l'infiltration de la sérosité dont nous avons parlé; on le trouve assez fréquemment plus rouge qu'à l'ordinaire. La glotte et l'épiglotte participent toujours à cette infiltration, et delà sans doute la faiblesse de la voix chez les enfans durs. Souvent encore la trachée-artère est peu développée. Mais ce qu'il y a de constant, c'est un plus ou moins grand engorgement de sang noir dans les poumons, qui les rend durs, pesans, d'une couleur livide, souvent marbrée, et qui fait que leur tissu offre plutôt l'aspect du tissu du foie ou de la rate. Ils ne crépitent pas sous les doigts; mais ils s'écrasent, se déchirent et se précipitent au fond de l'eau. Quelquefois un seul poumon offre cet état, et alors c'est celui du côté sur lequel on avait l'habitude de coucher le malade pendant la vie. D'autres fois une partie des poumons est saine de chaque côté; c'est toujours la partie an-

térieure et supérieure. Nous n'avons jamais trouvé la grande quantité d'air dont parle M. Auvity. Presque toujours une sérosité jaune rougeâtre existe en quantité plus ou moins grande dans la plèvre, et cependant le plus souvent celle-ci est saine. On y remarque cependant quelquefois des rugosités, des espèces de petits boutons à fond jaune; quelquefois même des fausses membranes recouvrent les poumons en plus ou moins grande partie. Mais ces exemples sont loin de former la généralité des cas. Le thymus est toujours assez gros.

3.º *Circulation.* — Le péricarde renferme le plus souvent beaucoup de sérosité. Cette membrane nous a cependant aussi paru être presque toujours saine; rarement elle est assez rouge pour faire présumer qu'elle a été le siège d'une inflammation pendant la vie. Le cœur est constamment plus volumineux que dans l'état normal; ses parois sont souvent épaissies et fermes; souvent encore elles sont au contraire molles et plus minces. Presque toujours les cavités droites et gauches sont pleines de sang. Quelquefois les cavités droites en contiennent seules; nous n'avons jamais vu ces dernières vides. Le sang que renferme le cœur est ordinairement en caillots; fréquemment un gros caillot jaune, d'apparence gélatineuse, occupe la presque totalité des cavités droites. Trois fois nous y avons trouvé une substance particulière d'un beau jaune safran, très-consistante et offrant une structure organique bien prononcée. Le trou de Botal est le plus souvent encore ouvert; le canal artériel n'est jamais oblitéré; souvent il contient du sang, quelquefois il est vide et son calibre un peu diminué. Le tissu des artères est d'une couleur variable; rarement on le trouve d'un blanc nacré comme chez les sujets qui ont succombé à une autre maladie; il est ordinairement jaune et quelquefois rouge violacé. Les veines contiennent toujours beaucoup de sang noir, tantôt fluide, tantôt

en caillots. Ces derniers, loin d'être analogues à ceux que l'on trouve dans le cœur, n'offrent jamais l'apparence gélatineuse qu'ils ont dans cet organe.

4.° *Digestion.* — La longueur du canal digestif est en général moindre dans les sujets morts d'œdème compacte, toutes circonstances égales d'ailleurs. La muqueuse intestinale offre assez souvent, mais non constamment, une inflammation plus ou moins prononcée et plus ou moins étendue, tantôt dans un point, tantôt dans un autre. Le calibre des intestins est aussi très-sujet à varier; il est en général de quatre à cinq lignes, rarement plus; quelquefois il n'a que la grosseur d'une plume à écrire. Les follicules mucipares sont en général assez prononcées surtout vers le colon et dans le gros intestin. Le péritoine est très-rarement malade; cependant il renferme constamment une quantité notable de liquide séreux entièrement semblable à celui que contient la plèvre, le péricarde, et qui infiltre le tissu cellulaire.

5°. *Sécrétions.* — Le foie, quoique volumineux, est très-rarement malade. La bile est le plus souvent d'un vert brun et très-abondante; quelquefois grise, entièrement muqueuse, décolorée et parfaitement insipide. Les reins sont développés; la vessie le plus souvent vide et ses parois œdémateuses. La muqueuse en est quelquefois injectée; il n'est pas rare alors d'y rencontrer des ecchymoses. Les ganglions lymphatiques sont mous et gros; ceux du mésentère participent à cet état de mollesse et sont également volumineux.

6.° *Sensations.* — L'état de stupeur dans lequel sont plongés les enfans atteints d'œdème compacte, ferait présumer que le système nerveux cérébro-spinal doit offrir de fréquentes et notables lésions. Cependant elles sont fort rares. Quelquefois on trouve un peu de sérosité limpide dans les ventricules. Quelquefois encore les vaisseaux qui rampent à la surface du cerveau sont gorgés

de sang noir ; mais nous n'avons jamais trouvé, quoi qu'en dise M. Auvity, des épanchemens de sang dans le cerveau. Le péricrâne est souvent œdémateux, et il n'est pas rare de trouver du sang épanché sous le cuir chevelu. Il est probable que la compression qu'éprouve la tête en franchissant le détroit du bassin, en est la cause. Lorsque la teinte jaune de l'enfant est très-forte, le cerveau offre cette même couleur ainsi que la cornée opaque.

Telles sont les lésions organiques que constate l'ouverture des cadavres. La sérosité qui infiltre le tissu cellulaire, soumise à l'analyse chimique, se coagule par l'action de la chaleur à la manière du sérum du sang. Ce liquide est légèrement alcalin; mêlé à l'alcohol, il s'en précipite une matière albumineuse retenant un peu de matière colorante jaune. La plus grande partie de cette substance reste en dissolution dans l'alcohol. La liqueur filtrée et évaporée donne, outre des sels, un principe colorant orangé, sous forme de gouttes huileuses, et un principe dont la couleur verte est analogue à celle de la résine de la bile.

Le sang se coagule comme le sang ordinaire; le caillot contient de l'albumine, de la fibrine et le principe colorant rouge. Quant au sérum séparé du caillot, il a précisément toutes les qualités de la sérosité qui infiltre le tissu cellulaire, et qui est épanchée dans les diverses cavités séreuses. Une propriété bien remarquable de ce sérum du sang et du liquide épanché, c'est celle qu'ils ont de se prendre au bout de quelque temps en une seule masse gélatineuse qui se moule dans les vases où ces liquides sont contenus. En pressant cette gelée, on obtient une sorte de membrane et un liquide plus ou moins jaune.

Instruits maintenant des lésions organiques et des altérations chimiques des liquides que l'on trouve dans l'œdème compacte, nous croyons qu'on peut réfuter avec avantage la théorie que l'on a donnée jusqu'à ce jour de cette maladie, et approcher plus près de la vérité.

L'impression extérieure du froid sur la peau, venant congeler les sucs graisseux dans le tissu cellulaire sous-jacent, est-elle la cause de la maladie, comme l'ont prétendu MM. Andry et Auvity, et comme l'ont admis d'après eux la plupart des médecins ?

Non, sans doute. S'il en était ainsi, jamais la maladie ne devrait se déclarer lorsque les enfans sont soustraits à l'influence d'une température assez basse pour opérer cette congélation; et la verrait-on se développer au milieu de nos salles toujours convenablement échauffées pendant l'hiver? Quoique la maladie soit moins fréquente en été, on l'y voit régner cependant beaucoup plus communément que ne le donnent à entendre les auteurs. En effet, sur quarante-quatre enfans morts à l'hospice en juin 1823, vingt-un ont succombé à l'œdème compacte. Si la maladie n'était autre chose qu'une congélation des sucs adipeux occasionnée par le froid, comment pourrait-on se rendre raison des lésions organiques qui accompagnent la maladie ? Ne conçoit-on pas qu'elle pourrait exister sans les divers phénomènes que constate l'autopsie ? Nous sommes loin de prétendre que le froid ne puisse être *une des causes* de cette affection. Mais comment agit-il? Comme toutes les causes qui entravent la liberté de la respiration, en resserrant la cavité thoracique par son impression sur les organes respiratoires, en empêchant la dilatation des poumons, en condensant l'humeur de la transpiration pulmonaire; en un mot, en frappant d'engourdissement le centre de la circulation et de la chaleur animale. Quelle ne doit pas être sur des organes si impressionables et si délicats encore, d'une fonction nouvelle, l'action d'un froid que l'on suppose assez considérable pour congeler les sucs graisseux abrités par les tégumens ? C'est précisement dans la gêne de la respiration et par suite dans celle de la circulation, que nous trouvons la cause de l'œdème compacte. En effet, quels

sont les enfans qui sont atteints de cette maladie? Ce sont ceux chez lesquels ces fonctions s'exécutent mal: les enfans nés avant terme, faibles, provenant du même accouchement, privés de l'allaitement maternel, en un mot exposés à des circonstances débilitantes, comme au froid, à l'humidité, au séjour dans les hospices, etc. Chez ces divers sujets l'organisation est peu avancée; la petitesse du tube digestif en est une preuve. Les poumons participent nécessairement à cet état de faiblesse, à ce défaut de développement: et de quelle importance ne sont pas au moment de la naissance, l'intégrité, le libre exercice, le développement parfait des fonctions des organes respiratoires. C'est dans ces organes, que, parcourant une route nouvelle, le sang éprouve l'influence bienfaisante de l'air atmosphérique, reçoit des qualités qu'il n'avait pas encore, devient propre à donner la nourriture, la force, l'activité et le ressort nécessaire à chaque partie du système général. Quel lien étroit unit entre elles les fonctions de la respiration et de la circulation! Que l'une des deux cesse un moment, l'autre se suspend presque aussitôt, et la mort arrive en quelques minutes si l'on ne se hâte de les rétablir. Quel trouble alors, quel immense désordre ne doivent pas bientôt résulter dans l'économie lorsqu'une des deux fonctions vient à être altérée! Et combien ces altérations ne doivent-elles pas être fréquentes chez les sujets dont l'organisation est peu développée au moment où ces fonctions commencent!

La troisième observation que nous avons rapportée, prouve jusqu'à l'évidence que c'est dans la gêne de la respiration, et par conséquent dans celle de la circulation, qu'il faut chercher les causes de la maladie et point ailleurs. Chez ce sujet une organisation bien développée semblait devoir le soustraire à cette maladie: aussi tant que la respiration s'est faite librement, il n'en est point

atteint. On entrave cette fonction ; aussitôt la maladie se déclare. Les obstacles disparaissent-ils? avec eux les symptômes s'évanouissent. Une gêne nouvelle fait renaître le mal, et cette fois il n'est plus possible d'arrêter ses funestes progrès.

N'est-ce pas vers ces deux fonctions, réellement les plus importantes à cet âge, que doit se porter l'attention des observateurs aussitôt que l'enfant paraît atteint de maladie? et comment dans l'affection qui nous occupe s'exécutent ces fonctions? A peine parvient-on à distinguer le mouvement qu'impriment à la poitrine et à l'abdomen l'inspiration et l'expiration. La voix est faible, grêle, souvent nulle. Il est impossible de distinguer le battement des artères et très-difficile de reconnaître ceux du cœur. C'est dans la respiration et dans la circulation que les physiologistes trouvent les principales sources de la chaleur animale, et ici les faits se rattachent encore aux inductions qui résultent de la théorie. Dans l'œdème compacte, l'abaissement de la température des malades est un phénomène très-digne de remarque. Nous avons mis dans la bouche de plusieurs enfans atteints de cette maladie la boule d'un thermomètre ; on l'y a maintenue sur des sujets différens un égal espace de temps, et l'on s'est assuré ainsi que lorsque la maladie est fortement prononcée on n'obtenait que 18 à 20 degrés R., tandis que chez des sujets bien portans ou affectés d'autres maladies, le thermomètre marque 30 et 32 degrés. Ces expériences ont été variées et faites dans les jours les plus chauds et les plus froids (18 *ou* 20 *degrés maximum, et* 12 *à* 14 *minimum*), et on n'a nullement vu que la température extérieure ou intérieure de la salle influât en aucune manière sur les résultats qui ont été notés avec soin.

Maintenant il est facile de concevoir comment se forme l'œdème compacte chez les nouveau-nés. Lorsqu'une cause quelconque soit accidentelle, soit dépendante du

défaut de développement dans l'organisation, vient à entraver les fonctions des organes respiratoires, il doit en résulter nécessairement deux choses : 1.° le sang subit une altération dans sa nature chimique; 2.° son cours participe de la gêne qu'éprouve la respiration.

C'est en effet ce qui a lieu dans l'œdème compacte. L'altération dans la composition chimique du sang est constatée par l'analyse que nous en avons donnée précédemment. Cette analyse prouve qu'il contient une sérosité de couleur variable, mais tirant toujours plus ou moins sur le jaune, et douée de la propriété remarquable de se coaguler spontanément et de se mouler dans les vases qui la renferment.

2.° Personne ne niera la difficulté de la circulation lorsque la respiration se fait mal. Or, quelles sont les suites des obstacles apportés à la circulation? Les expériences de Lower, répétées par tous les physiologistes modernes, prouvent que l'on produit à son gré l'infiltration de telle ou telle partie en apportant un obstacle mécanique à la circulation veineuse. L'autopsie des hydropiques a également constaté, sinon toujours, faute peut-être d'avoir suffisamment examiné, du moins dans le plus grand nombre de cas, que la maladie avait pour cause un obstacle à la circulation.

Mêmes causes, mêmes effets. Dans la maladie qui nous occupe il y a obstacle à la circulation, il doit donc en résulter œdème. Où se trouve cet obstacle? au centre même; donc, toute l'économie doit s'en ressentir, et voilà pourquoi la sérosité est épanchée dans toutes les cavités séreuses et infiltrée dans tout le tissu cellulaire; mais cette sérosité a la propriété de se coaguler spontanément dans les vases qui la contiennent, ce que ne fait pas le liquide des hydropiques ordinaires; voilà précisément pourquoi, dans l'œdème compacte, le tissu cellulaire infiltré devient dur, et que plus il est dur moins on peut obtenir de

sérosité par les incisions pratiquées sur la peau. En un mot la seule différence qu'il y a entre l'œdème ordinaire et l'œdème compacte consiste dans la nature du liquide épanché. Mais d'où vient la différence entre ces liquides? Ici nous croyons qu'il faut s'arrêter si l'on ne veut se perdre dans les entités et les subtiles recherches des causes premières.

Quelques maladies se rapprochent de l'œdème compacte et sont également propres aux premiers jours de la naissance. Il existe, par exemple, un endurcissement du tissu cellulaire, sans abaissement de température, sans diminution dans la force et la fréquence de la voix, et sans assoupissement des malades. Cette affection, beaucoup plus rare, n'est point encore bien connue et réclame de nouvelles recherches. Une autre maladie, qui n'est peut-être qu'une variété de la précédente, est caractérisée par l'endurcissement du visage seulement. Cet endurcissement commence par la lèvre supérieure qui offre souvent une ulcération au frein. Enfin, la rose ou érysipèle des nouveau-nés, maladie que l'on reconnaît à la dureté et la rougeur des parties qui en sont atteintes, à la ligne brusque de démarcation qui les sépare des parties saines, et à la facilité avec laquelle cette maladie change de siége, est encore l'une de celles que l'on a regardées quelquefois comme étant l'œdème compacte, quoiqu'elle en diffère par les causes, les symptômes et la marche.

On a confondu encore d'autres affections avec la maladie qui nous occupe; c'est ainsi que M. le docteur Naudeau parle d'un endurcissement du tissu cellulaire qu'accompagne souvent un relâchement extraordinaire du tissu musculaire, et tel, qu'en tenant les enfans sous les aisselles, on dirait, à voir remuer leurs jambes, qu'elles sont brisées. Il ajoute que ces enfans sont sujets à des accès convulsifs et à une fièvre tantôt continue, tantôt intermittente. Il n'a vu cette maladie que sur des sujets

âgés de quatre mois au plus, et il l'attribue à l'empressement que l'on a de faire quitter aux enfans le maillot et les langes. Cela ressemble si peu à l'œdème compacte, que l'on s'étonne du rapprochement. Jamais nous n'avons vu cette maladie à une époque si éloignée de la naissance. Elle se déclare le plus souvent 8 heures, 12 heures, un jour après. Il est fort rare qu'elle se montre après le 7.e jour.

Dans l'œdème compacte le pronostic est toujours fort incertain. La maladie est fréquemment mortelle dans les hôpitaux, et la mort arrive d'autant plus promptement que les symptômes se sont déclarés plus tôt. Elle est souvent précédée d'un écoulement, qui a lieu par le nez et par la bouche, d'un mucus écumeux ou d'une sérosité jaune roussâtre analogue à celle qui infiltre le tissu cellulaire. Si l'on voit la dureté s'amollir un peu, si la température augmente, si la couleur de la peau devient moins sombre et plus rose, si la voix se soutient et reprend un peu de de force, on peut espérer que la guérison se fera peu attendre.

Tous les moyens propres à activer la circulation, à favoriser le libre exercice des organes respiratoires et la transpiration pulmonaire et cutanée, en même temps qu'ils amollissent le tissu cellulaire et excitent sa vitalité sont propres à combattre cette maladie. Des bains aromatiques, des langes de laine chauffés et changés fréquemment, des bains de sable chaud, des frictions sèches avec une flanelle chaude devant un foyer ardent, dans quelque cas des vésicatoires, sont les moyens qui forment les bases du traitement le plus convenable.

Mémoire sur quelques cas rares d'anatomie pathologique du cerveau, l'ulcération de la surface des hémisphères cérébraux et l'hypertrophie du cerveau; par Scoutetten, *D. M. P., aide-major à l'hôpital militaire de Metz.*

Les observations que je vais présenter sont au nombre de trois; elles offrent toutes des particularités remarquables par la nature des désordres et par le caractère des symptômes qui se sont montrés. L'observation d'hypertrophie du cerveau que je rapporterai est le seul fait que je connaisse en ce genre, et je la ferai précéder de deux exemples d'ulcères développés sans cause appréciable sur des points de la surface externe des hémisphères cérébraux.

Cette dernière forme d'ulcérations ne me semble indiquée que d'une manière fort incomplète dans les ouvrages d'anatomie pathologique. Schenck n'en offre pas d'exemple; Bonet (1) rapporte une observation sur le sujet de laquelle on trouva l'un et l'autre ventricules remplis de pus et présentant leurs parois rongées par des ulcères. M. Rochoux (2) cite l'observation d'une femme âgée de soixante-un ans, morte d'apoplexie, et qui présenta une espèce d'érosion du corps strié droit ramolli, ainsi qu'une portion considérable de l'hémisphère du même côté. On trouve encore dans l'ouvrage de Lieutaud (3) d'autres observations empruntées à Baglivi et à Valsalva, où les ulcérations se trouvaient dans l'intérieur des ventricules,

(1) *Sepulchretum*, tom. 1, observat. XXV, pag. 199.
(2) *Recherches sur l'Apoplexie*, pag. 175.
(3) *Historia anatomico-medica*, tom. 2, obs. 138, 139, 265, 278, 279.

Devons-nous rapporter au genre d'ulcérations que nous étudions l'observation rapportée par M. Portal (1)? Cet auteur dit « avoir trouvé sur le cadavre d'une femme un ulcère qui avait son siège dans l'hémisphère droit du cerveau, et si considérable qu'il y avait une excavation qui eût pu contenir le poing. Elle était pleine d'une humeur sanieuse, verdâtre et fétide, ainsi que le ventricule droit de ce viscère, avec lequel cette excavation communiquait; il y avait aussi dans le ventricule gauche une quantité assez grande de la même humeur sanieuse. » Je crois que cette simple description, empruntée à l'auteur même, suffit pour prouver que M. Portal a confondu un abcès du cerveau avec un ulcère. L'énorme cavité formée dans le cerveau, le pus qui la remplissait, celui qui était contenu dans les ventricules, démontrent suffisamment que l'ulcération n'était que consécutive à une collection purulente qui avait rompu les parois de la poche.

Les ouvrages que nous avons précédemment cités renferment encore un grand nombre d'observations où l'on voit que des caries du crâne ont été assez profondes pour déterminer l'ulcération de la dure-mère et celle du cerveau lui-même. On admettra facilement, je pense, que ces faits n'ont qu'une analogie fort éloignée avec les cas d'érosion spontanée que nous allons présenter. Nous dirons la même chose des observations où l'on a trouvé des corps étrangers logés accidentellement dans le cerveau, tels qu'une balle, un clou, etc., et qui par leur présence avaient déterminé l'érosion et la suppuration de la portion de cerveau qui les environnait.

Nous ferons encore remarquer qu'il ne faut pas confondre les ulcérations du cerveau avec les exemples nombreux, rapportés par les auteurs d'anatomie pathologique,

(1) *Anatomie médic.*, tom. 4, pag. 97.

d'abcès formés dans l'intérieur de cet organe. Ces deux genres d'altérations sont tout-à-fait différens, et il n'est pas plus permis à l'anatomo-pathologiste de les confondre, que de vouloir désigner par un même nom l'ulcère et l'abcès d'une des parties externes du corps, de la cuisse, par exemple.

Ces considérations nous portent à faire la remarque que les exemples d'ulcération spontanée du cerveau sont très-rares; que lorsqu'elles existaient, elles se trouvaient à l'intérieur des ventricules; qu'elles paraissaient avoir été dans tous les cas le résultat d'une irritation chronique du cerveau, et que les signes observés dans le cours de la maladie ont été ceux du ramollissement ou de l'apoplexie. L'observation suivante présente sous tous ces rapports des différences très-notables.

I.re *Obs. Ulcère aigu sur la surface externe du cerveau.* — Gomdry (Jean-François) âgé de 24 ans, chasseur au 7.e régiment d'infanterie de ligne, éprouva tout-à-coup, en descendant la garde, une douleur sus-orbitaire assez vive; presqu'aussitôt il mit plusieurs moyens en usage pour la faire disparaître; il essaya l'eau froide, l'eau vinaigrée, sous forme de fomentation; mais ce fut inutilement. Le lendemain, des phénomènes d'irritation gastro-intestinale se présentèrent; la langue se couvrit de mucosités blanchâtres; l'appétit disparut, et le malade éprouvait un sentiment de faiblesse très-prononcé. Trois jours après l'apparition de ces accidens, Gomdry entra le 26 août 1822 à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, service de M. le docteur Damiron.

Les phénomènes de l'inflammation gastro-intestinale étant alors très-manifestes, on lui ordonna 30 sangsues sur l'épigastre, la diète et l'usage des boissons gommeuses légèrement acidules. Ces moyens firent cesser en grande partie les symptômes d'irritation de la membrane muqueuse du tube digestif; mais la céphalalgie était tou

jours aussi vive, et le malade s'en plaignait fortement. On la combattit par une application de vingt sangsues sur les côtés du cou. Ce moyen calma la céphalalgie, mais ne la fit pas disparaître complètement : cependant le malade la supportait sans se plaindre vivement. Il se promenait et mangeait le quart de la portion sans le moindre inconvénient. Tout-à-coup, et sans cause connue, la douleur sus-orbitaire reparaît plus violente que jamais ; le malade jette par intervalle des cris aigus et cherche à se soulager en se comprimant la tête avec les mains. Une seconde application de sangsues fut prescrite à la partie supérieure du cou ; on ordonna encore des fomentations froides sur la tête et un pédiluve sinapisé. Ces moyens n'apportèrent aucune amélioration. Les phénomènes de l'inflammation gastro-intestinale reparurent avec plus d'intensité que la première fois ; la langue était très-rouge, la soif très-vive, le pouls dur, plein et fréquent.

Durant huit jours on n'obtint aucun changement avantageux. Gomdry souffrait beaucoup de la tête, poussait fréquemment des cris, tenait les avant-bras fléchis et conservait les paupières constamment fermées à cause de l'impression douloureuse produite par la lumière. Pendant ce temps on fit une nouvelle application de sangsues au cou ; on continua les fomentations froides sur la tête ; quelques jours après on appliqua un vésicatoire à la nuque ; on fit frotter les tempes avec une forte solution opiacée et l'on continua l'usage des pédiluves sinapisés. Cette réunion de moyens apporta un peu de calme ; mais il ne fut que d'une courte durée. Après avoir dormi quelques heures le malade vit bientôt revenir ses douleurs de tête avec une nouvelle intensité ; il était dans une agitation continuelle et poussait jour et nuit des cris violens qui fatiguaient tous les malades de la salle. Le pouls devint irrégulier ; on remarqua des soubresauts dans les tendons ; les lèvres et la langue se couvrirent de

mucosités brunâtres, desséchées; la chaleur de la peau était excessive, les paupières constamment fermées. Le malade comprenait ce qu'on lui disait, mais il n'y répondait que par des signes de tête. Ces accidens persistèrent encore quelques jours, et Gomdry expira le 21 septembre 1822, le 26.me jour après son entrée à l'hôpital.

Ouverture du cadavre vingt heures après la mort. — Appareil digestif. — La bouche, le pharynx, l'œsophage n'offraient point de traces d'altération. L'estomac n'avait rien de remarquable à l'extérieur ; sa membrane muqueuse, enflammée dans plusieurs points, l'était surtout près du cardia. Les intestins grêles présentaient des traces d'inflammation dans toute leur étendue ; on voyait plusieurs ulcères dans l'iléon. A quelques pouces de la valvule iléo-cœcale on remarquait un appendice digitiforme de l'intestin ; il était assez long pour se prolonger jusqu'à la paroi abdominale où il s'insérait en se continuant sous forme de cordon jusqu'à l'ombilic. Le gros intestin n'avait rien de remarquable.

Annexes du canal digestif. — Les glandes salivaires, les amygdales étaient saines. Le foie, d'une couleur un peu jaune, n'offrait pas d'autre altération sensible. La rate et le pancréas sains.

Appareil sensitif interne. — Le cerveau offrait, sur la partie inférieure de son lobe antérieur droit, un ulcère de treize lignes de longueur sur sept en largeur, d'un aspect jaunâtre, ayant sa surface dure et comme desséchée, ses bords inégaux et dentelés. La substance cérébrale sous-jacente était saine. La portion de méningine qui devait exister en cet endroit avait été détruite par l'érosion. Le reste de l'organe n'offrait point d'altération. La méningine était vivement enflammée dans toute son étendue. La méninge avait ses sinus gorgés de sang ; son tissu ne présentait aucune altération.

Le canal rachidien ne fut point ouvert. Les ganglions du

mésentère, rouges et gonflés, en présentaient deux en suppuration. Les organes des autres appareils étaient sains.

Si nous nous arrêtons un instant aux symptômes présentés par le sujet de l'observation précédente, nous y trouvons tous les caractères de la maladie appelée *phrénésie* par la plupart des auteurs anciens : les soubresauts des tendons, la flexion des avant-bras, la sensibilité de la vue, l'agitation du malade sont les signes remarqués assez habituellement. Stoll, dans son chapitre : *De causâ et sede phrenitidis*, cite une observation qui a la plus grande analogie avec la nôtre. Il rapporte (1) qu'il reçut dans son hôpital un jeune homme robuste, âgé de 26 ans, qui depuis deux jours éprouvait de violens maux de tête, surtout vers l'occiput. Il s'y trouvait fort sujet depuis un an et demi ; mais jamais ils n'avaient été aussi intenses. D'autres accidens survinrent ; le pouls était dur, plein et accéléré ; la soif vive et la langue couverte de mucosités blanchâtres. Vers le soir les douleurs de l'occiput et du cou devenaient si vives qu'il poussait des cris : deux jours plus tard on remarqua un délire continuel mais paisible, avec la carphologie. La veille de la mort on observa un clignotement alternatif des yeux et presque un commencement d'opisthotonos.

A l'ouverture du cadavre on trouva du pus entre la dure-mère et l'arachnoïde ; sur l'un et l'autre côtés du cervelet, dans le lieu où la portion dure de la septième paire de nerfs paraît à découvert, existait un petit ulcère de la substance même du cervelet avec érosion de la pie-mère.

Cet exemple est le seul que je connaisse, avec celui de Morgagni que je rapporterai plus bas, où l'on trouva un ulcère primitif développé à la surface d'une partie de l'encéphale : encore cet ulcère était-il le résultat d'une

(1) *Ratio med.*, *pars tert.*, pag. 122.

irritation chronique, comme Stoll lui-même en fait la remarque : *videbatur antiquum ulcus esse, ob antiquos capitis dolores.*

Existait-il quelques symptômes qui pussent faire soupçonner l'ulcération de la substance cérébrale? Je n'en vois aucun qui aurait pu nous éclairer sur ce point. Tous les phénomènes observés se rapportent à l'inflammation de la méningine ; on doit également lui attribuer les cris violens poussés par le malade ; particularité qui s'est aussi offerte chez le jeune homme dont parle Stoll, et qui s'est présentée encore chez plusieurs individus affectés de phrénitis, où l'on n'a trouvé aucune apparence d'ulcération cérébrale.

Il serait sans doute assez curieux de pouvoir affirmer, du vivant de l'individu, que tel ou tel symptôme dénote l'existence d'un ulcère du cerveau. Le diagnostic deviendrait par là fort intéressant pour le médecin ; mais, il faut en convenir, quel avantage le malade en retirerait-il?... Cependant si la chose était possible, on ne devrait pas la négliger pour démontrer la certitude de la science du diagnostic ; mais cela n'existant point, il faut se borner à rechercher la cause qui détermine le développement des accidens. Or, quelle est ici la cause de l'ulcération du cerveau? Indubitablement l'irritation de cet organe. C'est donc elle seule qu'on doit chercher à bien apprécier et à combattre si l'on ne veut pas laisser échapper l'instant opportun durant lequel les secours de la médecine peuvent être de quelque utilité. On ne saurait attacher trop d'importance à cette manière de penser. La direction contraire donnée par plusieurs hommes de mérite à l'étude des altérations pathologiques, pourrait avoir une influence très-fâcheuse et faire prévaloir les idées les plus fausses.

Nous ne chercherons donc point à trouver bon gré malgré quelques signes caractéristiques de l'ulcération du

cerveau; si nous en avions remarqué, nous les aurions indiqués dans l'intention seule de perfectionner le diagnostic des maladies de l'encéphale, et nullement dans le but de former une maladie nouvelle. L'étude de la cause productrice est pour nous la seule chose importante; c'est elle qui doit nous guider dans le choix des moyens thérapeutiques, et nous faire espérer quelques succès si les désordres ne sont point trop profonds.

Je ne considère pas l'*irritation pure* comme source unique de tous les désordres, je reconnais qu'il y a des agens spécifiques d'inflammation, et, quoique la chose ne soit pas prouvée péremptoirement, il est probable qu'il existe quelquefois à l'intérieur de nos organes, comme on l'observe à l'extérieur, des inflammations d'une nature spécifique que les moyens antiphlogistiques seuls ne sauraient combattre d'une manière efficace. Nous reconnaissons encore qu'une nutrition variée ou autre cause débilitante analogue peut amener dans certains organes des altérations qui ne reconnaissent pas l'irritation pour source première; mais il faut en convenir, ces cas sont très-rares si on les compare à ceux où l'irritation seule a déterminé les accidens.

L'ulcération du cerveau dont nous avons rapporté l'histoire ne saurait nullement être attribuée au petit nombre de causes spéciales que nous venons de signaler en dernier lieu; c'est l'irritation aiguë de la partie qui a déterminé tous les accidens; la nature des symptômes n'a rien offert qui s'oppose à cette manière de penser.

Je ne me suis pas encore arrêté sur les caractères présentés par la partie ulcérée, il est cependant essentiel que nous fassions remarquer la couleur jaunâtre de l'ulcère et le dessèchement de sa surface. A quoi tiennent ces particularités? probablement à la violence de la phlegmasie. L'on sait que quand un ulcère extérieur est vivement irrité, il se dessèche et change d'aspect; ce qui se passe à

la peau ne pourrait-il pas avoir lieu sur le cerveau?

Les douleurs de tête violentes éprouvées par le malade doivent-elles être rapportées à l'ulcération du cerveau ou à la violence de la phlegmasie de la méningine? Cette dernière opinion me paraît plus admissible que la première. Je me fonde sur les faits nombreux de *phrénitis* où l'on a remarqué une sensibilité excessivement exaltée de tous les sens, surtout de la vue, et quelquefois des cris violens poussés par les malades, sans rencontrer d'autres lésions que la phlegmasie de la méningine. On sait aussi que la plus légère inflammation de cette membrane occasionne des céphalalgies assez vives, tandis qu'on incise et qu'on enlève un partie du cerveau, sans déterminer ni douleurs profondes ni aucun accident violent.

Chez le sujet de la seconde observation, aucun signe ne pouvait faire soupçonner la lésion de la substance cérébrale.

Obs. II.[e] *Ulcère développé à la surface du cerveau.* — Rigal, âgé de 24 ans, soldat au 56.[e] régiment de ligne, revenait de Bourges, où il avait été condamné aux travaux forcés, et où plusieurs fois il avait été malade, lorsqu'il entra à l'hôpital militaire de Metz, pour y être traité d'une maladie chronique. *M. Rampont*, qui traitait alors les fiévreux, ne lui fit aucune médication active, et lorsque M. le docteur *Moizin* reprit le service le 1.[er] août 1824, le malade se trouvait dans l'état suivant :

Teint décoloré, légèrement jaune, aile gauche du nez gonflée, couverte d'une croûte épaisse et violacée; langue plate et décolorée, pouls languissant, faible, lent; peau au-dessous de la température naturelle; respiration peu gênée, toux rare, digestion naturelle.

Près de l'angle externe du grand pectoral droit existait une tumeur du volume d'un œuf de poule, sans fluctuation apparente, sans changement de couleur à la peau, mais douloureuse surtout à la pression.

On remarquait pareille tumeur au tiers inférieur du vaste interne de la cuisse gauche.

Trois jours avant la mort il survint un gonflement œdémateux du front et de la paupière gauche avec céphalalgie peu intense ; la veille, on remarqua rougeur et sécheresse de la langue, soif ardente, chaleur de la peau, pouls vite et dur, délire qu'on faisait cesser par des questions ; quelques vomissemens ; assoupissement, œil terne, paupières inégalement entr'ouvertes, raideur des membres supérieurs qui s'agitaient de temps en temps. Mort le lendemain vers le matin.

Le traitement a été antiphlogistique dès que la gastro-entérite s'est prononcée ; sangsues à l'épigastre et à l'anus, boissons gommeuses ; révulsifs placés alternativement aux pieds, aux jambes, aux cuisses.

Ouverture du cadavre 18 *heures après la mort.* — Les principaux organes des appareils respiratoire et circulatoire n'offraient aucune lésion marquée.

L'appareil digestif présentait l'estomac phlogosé chroniquement dans presque toute son étendue ; vers l'orifice cardiaque on observait une plaque d'un rouge vif, de la largeur de la main, ayant tous les caractères de l'inflammation aiguë. Le duodénum et la presque totalité des autres intestins grêles ne représentaient point d'altération profonde ; on remarquait seulement, vers la valvule iléo-cœcale, plusieurs petites plaques irrégulières de la membrane muqueuse, dont l'aspect était assez analogue aux cicatrices d'ulcères. La membrane muqueuse du colon avait dans toute son étendue une couleur bleue ardoisée, signe évident d'une phlegmasie chronique ; dans plusieurs endroits on trouvait des ulcérations peu profondes. Tout l'intestin grêle contenait une quantité étonnante de mucosités jaunâtres formées en grande partie par la bile. Le gros intestin contenait aussi beaucoup de mucosités analogues, au milieu desquelles se trouvèrent un grand

nombre de vers tricocéphales. La rate n'offrait aucune altération sensible. Plusieurs taches jaunâtres existaient sur le foie dont le tissu n'était point altéré d'une manière bien sensible. La vessie, fortement distendue par l'urine, avait sa membrane muqueuse parfaitement blanche.

— *Appareil sensitif interne.* A la partie la plus reculée du lobe postérieur du cerveau on voyait deux petites ulcérations qui n'intéressaient que la substance grise : elles étaient disposées de façon que l'une était supérieure et l'autre inférieure; cette dernière avait la forme d'un ovale alongé, d'une longueur de six lignes, ayant sa surface recouverte d'une sorte de substance pulpeuse d'un gris foncé. L'ulcération supérieure était moins étendue; elle était de forme linéaire, d'une ligne de largeur. La section des tissus faisait reconnaître une injection sanguine d'autant plus prononcée qu'on approchait de plus près de l'ulcération, ce qui donnait à la substance grise une couleur lie de vin. Le reste du cerveau ainsi que le cervelet étaient parfaitement sains. La méningine présentait une injection très-prononcée, surtout à la partie postérieure et latérale des lobes de l'encéphale, un peu de sang s'était même épanché au-dessous d'elle; dans les autres parties on voyait une infiltration de sérosité qui donnait à la méningine une apparence gélatiniforme.

L'une et l'autre tumeurs de la cuisse et du grand pectoral étaient formées par un pus bien blanc contenu dans l'épaisseur des fibres charnues. Une dissection attentive démontra qu'il n'existait pas de kyste, ainsi que nous l'avions présumé au premier aperçu.

La différence immense que nous observons entre les phénomènes présentés par ces deux malades, chez lesquels cependant des lésions analogues existaient dans le même organe est sans doute bien digne de remarque. A quoi pouvons-nous l'attribuer? Elle me paraît tenir à la nuance dif-

férente de phlegmasie de la méningine : chez le premier sujet nous avons trouvé les traces d'une vive inflammation aiguë, delà les phénomènes les plus saillans d'excitation ; chez le second nous ne voyons que les suites d'une phlegmasie chronique qui n'est indiquée presque constamment que par des signes fort obscurs.

Vers les derniers jours de l'existence du malade, on a vu se manifester plusieurs symptômes d'une inflammation active de la tête ; ils ont coïncidé parfaitement avec l'état de phlegmasie très-prononcé de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et il me paraît certain qu'ils leur étaient subordonnés ; des recherches nombreuses ne laissent aucun doute sur ce sujet (1). D'après cette remarque on ne saurait leur rapporter la formation de l'ulcération du cerveau, dont les caractères prouvent sensiblement l'existence d'une irritation chronique antérieure. A cette occasion nous rappellerons ce que nous avons dit dans l'observation précédente pour prouver que ce n'est point à la lésion de la substance cérébrale qu'il faut attribuer les accidens observés pendant la vie, mais bien à l'état phlegmasique de la méningine. Ces faits fort intéressans viennent combattre l'opinion de quelques pathologistes distingués qui pensent que c'est à l'inflammation de la substance cérébrale elle-même, et non à la phlegmasie de la membrane vasculaire qui lui sert d'enveloppe immédiate, qu'il faut rapporter, dans le plus grand nombre des cas, les phénomènes de violente irritation observés durant le cours des frénésies ou des fièvres ataxiques des auteurs.

Il pourra paraître surprenant que cette ulcération du cerveau n'ait indiqué sa présence par aucun signe ; sans doute cela est remarquable, mais il est bien plus étonnant

(1) *Voyez* mon Mémoire sur le rapport d'inflammation entre la méningine et la membrane muqueuse gastro-intestinale, *Journal univers. des Sciences médicales*.

de voir dans les observations rapportées par plusieurs auteurs des abcès considérables formés dans l'épaisseur d'un hémisphère cérébral sans qu'aucun symptôme important eût annoncé une lésion aussi grave.

Près de l'observation que nous venons de présenter on peut rapprocher celle citée dans *Morgagni* (1). Il s'agit d'un vieillard sexagénaire qui mourut après avoir éprouvé un flux de ventre avec des coliques violentes et une hémiplégie qui s'était montrée tout-à-coup du côté droit. A l'ouverture du crâne on trouva sur l'hémisphère gauche deux légères érosions de la substance du cerveau, mais c'était surtout dans le ventricule du même côté que cette sorte de lésion était plus manifeste, car, dit-il, *Striatum corpus ob erosionem ab sero quod in ventriculis stagnabat fortassè factam ab reliquo cerebro omninò separatum inventum est.*

Cette observation, avec celle de *Stoll* précédemment citée, sont les seuls exemples que je connaisse d'ulcération développée sur la surface du cerveau. Remarquons toutefois que, dans l'observation de *Morgagni*, l'altération de la surface du cerveau n'était que fort peu de chose près des désordres de l'intérieur du ventricule où l'on trouva le corps strié complètement séparé. Ce dernier fait me semble très-extraordinaire ; il est, je crois, le seul qui ait jamais été rencontré ; aussi *Morgagni* y revient-il pour faire quelques réflexions qui prouvent combien il est étonné de cette particularité.

La même observation, beaucoup moins détaillée, me paraît avoir été citée dans l'*Historia anatomico-medica*, de Lieutaud, qui l'a rapportée d'après Valsalva (1).

A combien de réflexions importantes ne pourraient pas nous conduire les faits que nous venons de présenter!

(1) *De sedibus et causis*, *epist.* XI, *observat.* 2.

(2) *Hist. anat. medic.*, tom. 2, obs. 139.

Comment se fait-il que, le tissu cérébral sous-jacent à l'ulcération offrant les caractères du ramollissement, nous n'ayons cependant remarqué aucun des signes que les auteurs lui ont rapportés. N'est-il pas bien singulier que l'organe à qui sont transmises toutes les impressions, qui les juge et qui par cela même paraît doué de la plus vive sensibilité, n'en manifeste quelquefois aucune lorsque son tissu est lésé. Les nerfs et la moëlle épinière ne semblent pas jouir des mêmes avantages. Quand leur tissu est altéré par suite d'une maladie aiguë ou chronique, on observe constamment des douleurs plus ou moins intenses le long de leur trajet, ou des troubles évidens dans les fonctions de l'organe où leurs filets vont se rendre. A quoi tiennent toutes ces particularités? seraient-elles le résultat d'une différence d'organisation inappréciable entre les diverses parties du système nerveux?

Je ne pousserai pas plus loin ces remarques; je ne m'arrêterai pas non plus aux altérations rencontrées dans la poitrine et l'abdomen, elles ont été trop de fois l'objet de réflexions judicieuses pour qu'il puisse être utile d'y revenir. Je passe de suite à l'examen du fait extraordinaire d'hypertrophie cérébrale que j'ai eu occasion de rencontrer.

Observation d'hypertrophie du cerveau. — Antoine Peisset, jeune garçon, âgé de 5 ans et demi, né de parens sains et bien conformés, présentait une tête très-volumineuse, égalant celle d'un adulte fortement constitué, et dont le développement s'était fait insensiblement. Le front était élevé sans être fort saillant; les protubérances occipitales avaient acquis beaucoup d'amplitude. Durant long-temps cet enfant ne se plaignit d'aucune douleur; il n'était gêné que par le poids de sa tête qui, lorsqu'il voulait courir, se portait subitement en avant, et le faisait tomber. Cet inconvénient ne fit que croître, et dans la dernière année de la vie du jeune Peisset, il se présentait

très-fréquemment. L'intelligence du jeune malade n'avait rien de remarquable ; il comprenait et retenait fort bien ce qu'on lui disait, mais il ne l'emportait en rien sur les enfans de son âge. Quand cet enfant s'asseyait et restait tranquille, il arrivait fort souvent qu'il s'endormait profondément sans que le sommeil offrît rien de particulier.

Toutes les fonctions du jeune Peisset s'exécutaient régulièrement, et aucune cause ne paraissait encore devoir les troubler, lorsque tout-à-coup on vit, vers les premiers jours de septembre 1823, l'appétit disparaître, la soif se manifester et des douleurs vagues se faire sentir à l'épigastre. Le ventre conservait assez de souplesse, le pouls était dur, plein et fréquent ; vers l'encéphale on remarquait peu d'altération dans les fonctions intellectuelles, mais il existait un assoupissement assez prononcé qu'on faisait cesser dès qu'on parlait au malade. Les évacuations alvines étant peu abondantes, on les favorisa par l'administration de l'huile de ricin deux fois répétée et par quelques lavemens émolliens. Ces médicamens firent rejeter plusieurs vers assez volumineux sans qu'on remarquât aucune amélioration dans la situation du malade.

Durant quinze jours les phénomènes morbides n'offrirent aucun changement sensible ; aussi se borna-t-on à prescrire l'usage des boissons adoucissantes et l'ingestion de quelques bouillons légers.

Le seizième jour de la maladie il survint tout-à-coup, et sans cause appréciable, une augmentation des accidens précédemment notés. Les fonctions intellectuelles furent abolies complètement ; l'ouverture de l'iris était dilatée, mais cette membrane conservait très-sensiblement sa contractilité. La respiration s'embarrassa ; le pouls se ralentit en prenant plus de mollesse ; et vers quatre heures après-midi le jeune malade mourut sans offrir aucun phénomène nerveux remarquable.

Ouverture du cadavre. — Habitude extérieure. — Tête

très-volumineuse, l'emportant sensiblement sur celle d'un adulte de forte stature; l'ovale postérieur est surtout très-prononcé; les yeux ne font point saillie hors des orbites. Le ventre est peu volumineux; les extrémités inférieures sont un peu grêles.

Ouverture du crâne. — La boîte osseuse présente l'épaisseur d'une ligne et demie et deux lignes. Les endroits où se trouvent les fontanelles ne sont pas moins épais qu'ailleurs. La méningé adhère avec force aux os du crâne; ce n'est qu'en faisant des efforts violens qu'on est parvenu à la détacher. On ne remarque aucune altération de son tissu; ses vaisseaux étaient distendus par le sang. La méningine, fort rouge dans tous ses points, présente dans plusieurs endroits des exsudations sanguinolentes très-visibles, ainsi que plusieurs plaques blanches formées par l'épaississement de la membrane; tous ses replis ainsi que les plexus choroïdes sont très-fortement injectés. Le cerveau devenu très-volumineux présente dans toutes ses parties plus de consistance qu'il n'en a ordinairement chez un enfant de cinq ans. Sa substance, d'une teinte rosée, n'offrait aucune apparence de dégénération. Le développement anormal du cerveau s'était principalement opéré à la partie supérieure et postérieure des hémisphères: ce qui le démontre, c'est qu'il m'a fallu, pour parvenir jusqu'aux ventricules, faire une incision perpendiculaire de près de trois pouces, tandis que des mêmes parties à la base du crâne il n'y avait qu'un pouce d'épaisseur. La cavité des ventricules ne renfermait qu'une très-petite quantité de sérosité rougeâtre.

Le prolongement rachidien ne fut point examiné. Les organes de la respiration et de la circulation étaient sains.

Les organes de la digestion, vus extérieurement, ne paraissaient pas malades: examinés à l'intérieur, on trouva la membrane muqueuse de l'estomac blanche dans toute son étendue, présentant les caractères du tissu muqueux par-

faitement sain. Le duodénum n'était point malade; mais les autres intestins grêles présentaient dans presque toute leur longueur une foule de petites taches rouges, arrondies, un peu saillantes, et de la largeur d'une à deux lignes ; elles étaient très-écartées dans quelques endroits de la membrane muqueuse; dans d'autres points elles étaient très-rapprochées, mais jamais assez pour se confondre. Le gros intestin, en général peu malade, présentait aussi quelques taches rouges vers sa partie supérieure. Les ganglions du mésentère étaient gonflés sans être fort rouges. Le foie, d'une couleur un peu jaunâtre, n'offrait point d'autre lésion. La vessie distendue par l'urine avait sa membrane muqueuse saine. — Les autres organes n'avaient rien de remarquable.

Voilà un de ces faits singuliers qui déconcertent le diagnostic et trompent le médecin le plus expérimenté. Je dois rapporter cependant que M. Cayrel, médecin de Toulouse, qui voyait cet enfant, ne s'est point laissé tromper par les apparences extérieures, et que quand je lui dis, me laissant guider par le volume seul de la tête, qu'il devait y avoir hydrocéphale, il me répondit très-affirmativement que les symptômes qu'il avait observés ne lui permettaient point d'adopter mon opinion. N'ayant pas vu le sujet pendant la vie (1), il me fut très-facile de commettre une erreur que l'autopsie vérifia bientôt, mais qu'aucun fait antérieur n'aurait pu me faire prévoir. Je ne connais en effet rien d'analogue à ce que je viens de présenter; Bonet, Morgagni, Lieutaud, etc., ne m'ont rien offert; il n'y a que dans Schenck une observation fort incomplète qui pourrait faire croire que déjà l'on a rencontré une augmentation de volume totale ou partielle de la masse cérébrale. Voici ce que dit cet auteur

(1) C'est à M. Cayrel que je dois les détails des symptômes observés chez le malade.

dans son chapitre: *De magnitudine capitis : Materia interdùm superabundat in toto vel in parte, ut in Golia, et monstro ulmènsi, cujus erat fermè duplum ad aliud caput* (1). Cette phrase pourrait donc faire penser qu'on a déjà observé l'augmentation de volume de la masse cérébrale; mais la manière incomplète avec laquelle elle est indiquée ne permet point d'apprécier les rapports que ces faits peuvent avoir avec celui que nous présentons.

Quoi qu'il en soit, cette observation nous offre plusieurs questions importantes à traiter. Ainsi il est essentiel, 1.° de rechercher les causes qui ont pu produire cet état morbide; 2.° d'étudier la nature des phénomènes intellectuels; 3.° de comparer cette maladie avec l'hydrocéphale, et de voir s'il existe quelques signes qui pourraient les faire distinguer chez l'individu vivant.

1.° Les causes qui ont amené ce développement anormal de la masse cérébrale n'apparaissent pas ici d'une manière bien sensible. L'enfant était trop jeune pour se livrer à des travaux intellectuels qui pussent déterminer un afflux sanguin vers l'encéphale; on ne voit pas non plus d'autre cause d'irritation: il n'avait reçu aucun coup sur la tête; il n'avait fait aucune chute capable de produire des accidens; cependant l'engorgement de tous les vaisseaux, la quantité de sang qui s'écoula par la rupture de quelques-uns d'eux, l'opacité de la méningine, l'adhérence de la dure-mère aux os du crâne, prouvent l'existence d'une inflammation ancienne mais peu intense des membranes du cerveau, qui, partagée par l'organe lui-même, y a déterminé un excès de nutrition, cause de l'augmentation de volume que nous avons remarquée. L'analogie que je crois exister entre la maladie du cœur qui a reçu le nom d'*hypertrophie*, et l'altération que nous venons

(1) Cette observation n'est pas de Schenck, puisqu'il renvoie à Eckius, *Comment. ad.* 2 *physicor. Aristot.*, pag. 38.

d'indiquer, me fait lui donner le nom d'*hypertrophie du cerveau*. Dans l'un et l'autre cas on remarque l'augmentation de volume sans lésion de tissu, et tous deux paraissent tenir à une nuance d'irritation chronique survenue, dans le plus grand nombre des circonstances, sous l'influence de causes qui échappent à notre investigation.

2°. Il est bien étonnant que les facultés intellectuelles n'aient rien offert de remarquable. Comment se fait-il que le grand développement des parties du cerveau n'ait point amené une activité anticipée de l'intelligence. Le degré d'irritation chronique que nous avons reconnu était-il déjà trop violent pour que les fonctions pussent s'exécuter convenablement? Dans l'hydrocéphale chronique il y a aussi un degré d'irritation, et de plus déformation de l'organe; et cependant les fonctions intellectuelles s'opèrent facilement et quelquefois plus énergiquement qu'il n'est ordinaire à l'âge du malade. A quoi peuvent tenir toutes ces différences? Il est difficile de répondre à toutes ces questions; une foule de petites particularités nous échappent sans doute, et ce sont elles, qu'il faudrait saisir pour donner de tous ces faits une explication satisfaisante.

Supposerons-nous que si l'enfant avait vécu, il eût eu une intelligence extraordinaire? Mais rien n'appuie une telle supposition: un enfant à cinq ans a souvent déjà donné des preuves de capacité, et plusieurs exemples bien connus prouvent qu'à cet âge on peut avoir un esprit très-développé. St quelques faits de ce genre se présentent encore, on devra donc admettre que le grand développement de la masse cérébrale n'est pas toujours cause de la grande activité de l'intelligence.

3.° A quels signes pourrait-on distinguer l'hydrocéphale de l'hypertrophie du cerveau? Je n'en trouve aucun qu'on puisse assigner comme caractéristique. Le volume de la tête n'offrait rien de particulier; les os du crâne

étaient cependant remarquables en ce qu'ils avaient acquis plus d'épaisseur, tandis qu'ils en perdent dans l'hydrocéphale; mais ce caractère ne saurait être d'aucune utilité du vivant de l'individu. Cette épaisseur des os du crâne me paraît tenir à l'excès de nutrition qui s'opérait à la tête du jeune Peisset. La disposition au sommeil présentée par notre malade se voit également très-souvent dans les hydrocéphales chroniques. Les chutes fréquentes, déterminées par le poids de la tête portée subitement en avant, sont assez ordinaires chez les hydrocéphales. Les phénomènes évidens de gastro-entérite qui se sont montrés une quinzaine de jours avant la mort, se développent de même chez le plus grand nombre des hydrocéphales.

Le seul caractère qui pourrait nous faire présumer l'existence d'une hypertrophie du cerveau, est l'absence des signes de compression déterminée généralement par l'accumulation de sérosité dans les ventricules. On ne saurait cependant assigner ce phénomène comme caractéristique, puisque plusieurs fois on l'a vu manquer chez des hydrocéphales où la collection aqueuse était bien formée.

L'absence des phénomènes nerveux qui surviennent assez communément dans les derniers momens d'un hydrocéphale, pourrait faire présumer que le volume de la tête est dû à l'accroissement de la masse cérébrale; mais ces signes sont trop équivoques pour servir à porter un diagnostic solide. Il est à noter cependant que le médecin qui traita le malade ne croyait pas à l'existence d'une hydrocéphale; il basait son opinion, ainsi qu'il me l'a dit, sur l'absence de la plupart des signes qui accompagnent ordinairement les derniers instans d'un malade hydrocéphale. Ainsi l'on ne voyait pas un assoupissement profond déterminé par l'accumulation d'un liquide; il n'y avait ni mouvement convulsif ni mouvement automatique; l'enfant ne jetait point de cris par intervalle; en un mot, il

n'y avait pas de signes bien prononcés de lésion de l'appareil sensitif. Sans doute cette réunion de signes négatifs pouvait faire naître des doutes sur l'existence d'une hydrocéphale, mais elle ne suffisait pas pour la faire rejetter complètement: plusieurs observations prouvent qu'ils peuvent manquer et l'hydrocéphale n'en exister pas moins.

Que devra donc faire le médecin appelé dans un de ces cas douteux où il observe un développement anormal du crâne? Il devra se borner, je pense, à apprécier le degré d'irritation existante et à la combattre par les moyens appropriés à son intensité. En se comportant ainsi on ne perdra point un temps précieux à rechercher s'il y a épanchement de sérosité ou non; circonstance d'ailleurs bien moins importante que ne le pensent la plupart des praticiens; et qui n'est, comme l'a fort bien dit M. Itard, qu'un résultat de la maladie et non la maladie elle-même. Quant au diagnostic, le médecin devra se prononcer avec réserve sur la nature des désordres, quand il n'aura point remarqué pendant la vie des signes non équivoques d'un épanchement dans le cerveau.

Nous terminerons ces considérations en faisant remarquer l'influence réciproque de la membrane muqueuse sur le cerveau et *vice versâ*. Dans ce cas, par exemple, il est évident que c'est l'irritation de l'encéphale et de ses enveloppes qui a provoqué la phlegmasie du tube digestif, cause immédiate de la mort; il est plus que probable que si cette inflammation ne se fût point développée, l'existence du jeune Peisset aurait pu se prolonger encore de beaucoup, comme on le voit chez les enfans hydrocéphales, où la vie ne commence à être en danger que quand l'inflammation gastro-intestinale se montre avec intensité (1).

---

(1) Déjà, avant M. Scoutetten, on avait parlé d'augmentation mor-

Mémoire sur une altération profonde de la moelle alongée, sans que les fonctions nerveuses aient été troublées; par M. A. Velpeau, *D. M. P., agrégé près la Faculté, chef de clinique à l'hôpital Saint-Côme, etc.* (*Clinique de M. le professeur* Bougon.)

Carie des vertèbres cervicales. — Ramollissement du bulbe rachidien. — Point de paralysie. — Point de mouvemens convulsifs. — Duford, âgé de dix-huit ans, d'un tempérament faible et lymphatique, ayant eu autrefois les ganglions sous-maxillaires légèrement gonflés, mais se portant assez bien néanmoins depuis plusieurs années, se frappa la tête, au mois de novembre 1823, assez violemment contre le manteau d'une cheminée, en se relevant d'auprès du feu. La douleur cependant ne fut pas très-

bide de nutrition, d'hypertrophie du cerveau. Quelques auteurs avaient prétendu que cet organe offrait chez les enfans rachitiques un accroissement anormal de volume. Mais on n'avait pas assigné à cette altération des caractères assez positifs pour l'admettre sans contestation. Ainsi, M. Laennec, qui le premier paraît avoir fixé l'attention sur l'hypertrophie du cerveau, s'exprime de cette manière (*Journal de Médecine*, de MM. Corvisart, etc., tom. 11, pag. 669) : « Morgagni avait observé que chez quelques-uns des cadavres qu'il avait ouverts, le cerveau semblait trop volumineux relativement au crâne qui le renfermait, et paraissait avoir été comprimé par cette raison. M. Jadelot m'a dit avoir observé la même chose chez les enfans, et avoir remarqué qu'un grand nombre de ceux qui meurent avec les symptômes de l'hydrocéphale interne n'offrent autre chose à l'ouverture du cadavre que cette disproportion de volume entre le cerveau et le crâne. Il m'est aussi arrivé de voir quelques sujets que j'avais regardés comme attaqués d'hydrocéphale interne, et qui, à l'ouverture des cadavres, n'ont présenté qu'une très-petite quantité d'eau dans les ventricules, tandis que les circonvolutions du cerveau, fortement aplaties, annonçaient que ce viscère avait subi une compression qui ne pouvait être attribuée qu'à un volume trop grand, et par conséquent à une nutrition trop active de la masse cérébrale » (N. du R.)

vive, et on ne remarqua d'abord qu'une légère écorchure au-dessus de la bosse occipitale où le coup avait porté. Deux mois après, environ, il parut dans cet endroit une tumeur molle, indolente, du volume d'un œuf de pigeon. On l'ouvrit et il en sortit une assez grande quantité de matière mal liée. Le stylet fit voir que le décollement du cuir chevelu s'étendait au moins à deux pouces de circonférence. La suppuration resta très-abondante. Depuis lors les ganglions cervicaux se sont gonflés, les moindres mouvemens du cou sont devenus très-douloureux; ce qui force le malade à se tenir la tête raide et dans l'immobilité. Les douleurs persistent même quoiqu'il n'exécute pas de mouvemens, et sont quelquefois insupportables dans toute la partie postérieure du cou. Le chirurgien pensa que ces accidens pouvaient tenir à l'étroitesse de la plaie. En conséquence il l'aggrandit le 15 mars 1824. Il n'y eut pas de soulagement et la suppuration augmenta. Le malade entra le 30 à l'hôpital St.-Côme, voici ce qu'on observa: figure pâle, alongée; pourtour des yeux livide; lèvres bleuâtres; langue humide, légèrement rouge à sa circonférence; un peu de fièvre; peau sèche et peu chaude. La plaie, dont la direction est d'avant en arrière, a deux pouces d'étendue; ses bords ont plus de six lignes d'épaisseur; on aperçoit dans son centre une portion d'os à nu, de la largeur d'une pièce de deux francs, qui est grise et raboteuse; elle n'est aucunement mobile. Le pus qui sort en abondance de cette plaie, est d'assez bonne nature cependant. La peau du cou est rouge et très-sensible; elle est dans un état d'irritation, mais elle n'est pas enflammée. Les mouvemens sont impossibles, ou bien ils arrachent des cris perçans au malade quand il veut tourner la tête. Ce jeune homme éprouve habituellement des douleurs sourdes dans les environs de la région occipito-vertébrale. La nuit la sueur est quelquefois abondante; le soir il y a œdématie des membres abdominaux. Les urines sont

chargées, rouges et rares. Les matières fécales difficilement expulsées. Quoique le malade se lève et marche, il se trouve, dit-il, cependant épuisé et très-faible.

2 Avril. — Chaleur brûlante dans la région orbitaire gauche; douleur très-vive au cou avec élancemens jusque derrière les épaules; diarrhée. Vingt-cinq sangsues furent appliquées. Le 3 il y a eu un peu de mieux. Dans la nuit du 4 au 5 une fausse position ramène les douleurs qui diminuent dans la journée. Le 6 elles sont plus fortes; il n'y a plus d'œdématie aux membres. La chaleur de la peau est augmentée; le pouls bat 115 fois. (15 *sangsues*, *pilules d'op.*, *catap.*). Un peu de calme renaît dans la nuit. Le 7, le 8, les douleurs deviennent insupportables lorsque le malade veut changer la position de sa tête; il est obligé de la prendre avec ses deux mains lorsqu'il veut se lever, s'asseoir ou faire quelques mouvemens, de manière à en prévenir la moindre inclinaison, soit d'avant en arrière, soit latéralement. Ces douleurs sont encore plus violentes à gauche. La peau de toute cette partie est d'une sensibilité extrême. Le 9, la région de la plaie devient aussi le siège d'élancemens très-vifs. Le 11, quand il veut regarder de côté, il éprouve des éblouissemens qui l'empêchent de voir. La portion d'os nécrosée semble devenir mobile et se percer dans son centre où on distingue les mouvemens du cerveau. On calme les douleurs par l'opium donné à l'intérieur et le laudanum appliqué sur le cou. Le 14, l'épigastre devient douloureux; la soif est vive et la langue plus rouge. Le pouls est plus petit. Le 20, les mêmes accidens sont plus violens encore; la nécrose se couvre de fongosités. Le 27, on incise crucialement la peau des environs de la plaie pour voir jusques où va l'altération de l'os. Douleurs intolérables dans la journée. Jusqu'au 12 mai même état. La constipation ne peut être vaincue qu'au moyen de l'huile de ricin donnée tous les quatre jours. Le 15, la température des membres

s'abaisse sensiblement et le malade tombe dans la prostration ; le pouls est très-petit et la voix très-faible. Le 16, la mâchoire inférieure reste pendante et ne peut se relever qu'incomplètement. Le soir la sterteur commence, il n'y a plus de mouvemens, les urines coulent involontairement, le menton reste appuyé sur le sternum et la mâchoire tournée à gauche, le pouls se perd insensiblement, et la mort arrive le 17 à cinq heures et demie du matin.

Nécroscopie 30 heures après la mort. — Raideur cadavérique très-prononcée ; l'extérieur du cadavre ne présente rien autre chose de particulier. Les tégumens du crâne, disséqués avec soin et renversés ne présentent pas d'autres lésions que celles reconnues pendant la vie. La portion d'occipital nécrosée est régulièrement circulaire, très-solide et percée dans son centre d'une ouverture étendue d'une ligne environ, et par laquelle on avait pu constater les mouvemens du cerveau pendant la vie. Partout ailleurs le péricrâne est sain. La calotte de cette cavité enlevée, la mortification de l'os se trouve être un tiers moindre en dedans qu'en dehors. Le point de la dure-mère, sur lequel portait cette portion malade, était d'un gris blanchâtre et un peu épaissie. Excepté cela tous les organes encéphaliques étaient sains jusqu'à la moelle alongée ; mais ici se rencontrent des désordres qu'on était loin de soupçonner : lorsque le cerveau fut enlevé et coupé par tranches pour en reconnaître les altérations, la tente du cervelet fut divisée. Alors, en relevant un peu en arrière le mésencéphale, on vit que le prolongement rachidien qui en part ne tenait à rien. Étonné de cette disposition à laquelle on n'avait pas pensé, toutes les parties furent attentivement examinées dans la position où elles étaient, afin d'en constater l'état extérieur. Le cervelet parut sain partout, ainsi que la protubérance et les nerfs qui s'en séparent ; mais plus bas, dans le canal ver-

cébral et à partir de la grande commissure cérébelleuse, se remarque une espèce de bouillie diffluente, de couleur blanc-grisâtre, entourant les deux tiers antérieurs du bulbe rachidien. Les nerfs accessoire et hypoglosse traversaient cette matière et n'étaient pas rompus ; la paire vague au contraire et le glosso-pharyngien du côté gauche l'étaient complètement, et leurs racines ne se voyaient plus. La partie inférieure de la gouttière basilaire offrait une saillie assez considérable. Au-dessous, se voyait un tubercule inégal, en partie caché par la substance demi-fluide dont j'ai parlé. Ce tubercule était l'odontoïde. Cet examen terminé, ces organes furent enlevés du crâne et soumis de nouveau à des recherches très-minutieuses. Depuis le bord inférieur du *pons varoli* jusqu'en bas des pyramides, l'arachnoïde et la pie-mère n'existaient plus. Les éminences antérieure et latérale de la moelle alongée semblaient avoir disparu. Elles étaient remplacées par une couche molle et sans liaison de matière légèrement grise, semblant être la moelle elle-même réduite en putrilage par le fait de la maladie. Le triple filet constituant la racine supérieure de l'hypoglosse n'a pu être retrouvé. Les autres tenaient encore à l'axe médullaire et étaient enveloppés par la couche ramollie qui l'entourait. L'origine de la sixième paire était détruite, et on ne revoyait cette branche que sur le milieu du nœud de l'encéphale dont le bord inférieur participait aussi au ramollissement du bulbe dans sa partie moyenne et dans l'étendue d'environ six lignes transversalement. Les éminences postérieures étaient beaucoup moins désorganisées. La couche diffluente qui les recouvrait également était beaucoup plus mince et un peu plus consistante ; néanmoins elle se prolongeait jusqu'à la moitié de la longueur du quatrième ventricule où elle avait fait disparaître la portion correspondante du *calamus scriptorius* et les bandelettes blanches qui le traversent. La rainure qui sépare naturelle-

ment les corps rétiformes des pyramides latérales était plus profondément lésée que leur surface : ce qui, comme je l'ai dit, avait fait disparaître l'origine du pneumo-gastrique et du glosso-pharyngien. Celles du facial et de l'acoustique étaient légèrement atteintes. Dans la portion solide de moelle restante qui pouvait équivaloir au quart de son volume ordinaire, on retrouvait la consistance à peu près naturelle à cet organe, excepté pourtant quelques lignes au-dessus et au-dessous de la rupture, où le ramollissement comprenait toute son épaisseur : du reste on n'y distinguait plus les deux substances, ni l'apparence fibreuse dans aucune des irradiations qui vont dans le cerveau et le cervelet. Ce dernier organe ainsi que ses pédoncules, sa commissure et les tubercules bijumeaux, n'étaient pas autrement altérés. L'altération sur la portion du bulbe restée dans l'épine allait graduellement en décroissant jusques vis-à-vis l'axis où elle semblait disparaître tout-à-fait.

La région cervicale du rachis et les tissus environnans, examinés à leur tour, ont offert les désordres suivans : La dure-mère était couverte dans les points environnans d'une lame de la moelle altérée, adhérant légèrement à la surface interne et comme purulente. Cette membrane était percée en avant d'une ouverture moulée sur la forme de l'apophyse verticale de la vertèbre axoïde, qui la traversait et se trouvait par conséquent à nu dans le canal et sur la moelle; les ligamens odontoïdiens, le transverse de l'atlas et l'occipito-axoïdien étaient détruits. Le processus qui surmonte l'axis était lui-même rugueux, inégal, les cartilages étaient amincis et très-évidemment altérés. Toute l'articulation atloïdo-axoïdienne était détruite en avant; le ligament membraneux qui unit ces deux vertèbres était réduit en lambeaux. Les capsules synoviales et tout ce qui entoure les facettes articulaires n'existaient plus; les cartilages sont ici plus altérés encore et presque

disparus, la couche superficielle des os a été enlevée par la carie, surtout à la masse latérale gauche de la première vertèbre et à l'apophyse transverse correspondante de la seconde. En outre les parties molles ambiantes étaient comme infiltrées d'un pus mal conditionné, c'est-à-dire tantôt séreux et tantôt grumeleux. Les muscles de la partie postérieure du cou étaient séparés par des couches de matière semblable. Enfin, toute cette portion de la colonne épinière a été préparée avec soin et la moelle qu'elle contient conservée de manière à faire comprendre plus parfaitement cette remarquable altération, au moins pour ce qui est des os et de la dure-mère.

L'observation qu'on vient de lire mérite à plus d'un titre toute l'attention des physiologistes et des médecins. Si l'on compare les accidens éprouvés par le malade aux désordres trouvés sur le cadavre, on voit qu'ils se rattachent très-bien à l'altération des os, de leurs ligamens et des autres parties molles contiguës; mais où sont les indices d'une semblable lésion de la moelle? L'extrême sensibilité de la peau sur les côtés et sur toute la partie postérieure du foie, depuis la bosse occipitale jusqu'au haut du dos, les élancemens vifs dans le trajet des branches du nerf spinal, les douleurs insupportables pour le moindre mouvement de la tête, la chaleur et la sécheresse des tégumens, la réaction fébrile, enfin l'ensemble des symptômes trouve une explication plausible et naturelle dans une inflammation profonde des surfaces osseuses au milieu de parties aussi sensibles et pourvues d'autant de nerfs que l'est la région cervicale; mais que le bulbe rachidien puisse être aussi profondément lésé sans se manifester par aucun signe: sans que le mouvement ou le sentiment d'aucun organe ait été altéré, je n'en connais pas d'exemple et l'explication m'en paraît bien difficile.

Dès les temps les plus reculés de la science, en effet, tous les médecins avaient reconnu que les maladies de

cette partie sont à peu près toujours et immédiatement mortelles, et qu'il y a constamment paralysie au-dessous de la lésion quand la mort ne s'ensuit pas immédiatement. Aussi ce fait me semble tellement en contradiction avec les différentes théories des névrologues, que non seulement aucune d'elles n'en peut rendre raison, mais qu'encore plusieurs en seraient directement renversées si l'on pouvait arguer d'un fait jusqu'ici tout seul à ma connaissance dans les annales de la science. Ainsi quoique M. Rolando ait dit en 1807 et 1809, en parlant du système nerveux et de ses propriétés : « J'ai encore enseigné, toujours à l'appui d'expériences et d'observations, qu'il n'y avait *pas un symptôme, pas un phénomène* qui ne trouvât une explication facile (*dans sa théorie*), tandis que dans les meilleurs traités sur ces maladies, tout est désordre, confusion et obscurité ; » quoique depuis cette époque il ait fait de nombreuses recherches sur les fonctions de cet appareil important, je ne vois pas comment il pourrait résoudre ici la question.

Ces expériences, comme on sait, l'ont porté à conclure que les lobes cérébraux étaient, comme le soutient aussi M. Gall, formés par l'épanouissement de deux faisceaux fibreux venant du bulbe rachidien, et qu'ils sont le siége des facultés intellectuelles et sensitives; que la disposition des lames du cervelet constitue une espèce d'électro-moteur animal, dans lequel réside le principe des mouvemens volontaires dont le point de départ est la moelle alongée; que ce principe, qu'il suppose en quelque sorte analogue au fluide électrique, va exciter les contractions musculaires par le moyen de la moelle épinière et les nerfs, qui en sont les organes de transmission; que les sensations sont apportées au cerveau par un mécanisme un peu différent, c'est-à-dire, non par un fluide circulant dans les canaux nerveux, mais bien par un ébranlement dans leurs molécules ou leur fibres, etc. Or, ici l'impression reçue par

l'extrémité periphérique des nerfs ne pouvait être transmise aux hémisphères par les pyramides ou les éminences olivaires, puisque ces corps étaient détruits ou si gravement affectés que du moins il y aurait eu quelques changemens dans cette action. Ensuite les volitions et le fluide moteur ne pourraient pas être portés aux organes volontaires par les corps restiformes, puisqu'ils étaient aussi dans un état pathologique très-prononcé. Néanmoins les sensations n'avaient pas cessé d'être perçues, ni les ordres de la volonté d'être exécutés. Donc ces phénomènes se passaient d'une autre manière, et la théorie de M. Rolando est ici fautive.

Les conséquences tirées des travaux de M. Flourens n'en disent pas beaucoup davantage. En effet, d'après cet auteur, il y a des nerfs conducteurs du mouvement et d'autres pour provoquer le sentiment; mais il faut encore que les uns conduisent leur impression au cerveau et que les autres communiquent avec le haut de la moelle alongée, puisque c'est l'organe essentiellement irritable; et avec le cervelet qui est l'organe régulateur des mouvemens de translation. Or dans ce système on rencontre encore les mêmes difficultés que dans l'hypothèse du professeur italien, et de plus, c'est que M. Flourens dit positivement que la lésion de la moelle entraîne nécessairement l'abolition plus ou moins complète des deux principaux phénomènes de la vie animale dans les organes situés plus bas. Donc cette théorie est aussi insuffisante que la première avec laquelle elle a d'ailleurs de si nombreux rapports.

Celles qui découlent des belles recherches de M. Desmoulins, également lues comme les précédentes à l'Institut, sont encore plus formellement contredites par ce fait. Il est clair, en effet, que si les volitions sont transmises aux organes, et les sensations à l'encéphale par les surfaces de la moelle, tandis que le centre de cette tige reste indifférente à ces fonctions; il était de toute impos-

sibilité qu'elles s'effectuassent, puisque c'était surtout la périphérie que la maladie avait détruite. Il y a plus, c'est que d'après ces expériences mêmes et quelques autres de M. Magendie, expériences qui portent leurs auteurs à admettre un cordon pour le mouvement et un cordon pour le sentiment, de chaque côté dans le prolongement médullaire du rachis, mais qui les portent également à croire que ces faisceaux ne sont liés aux phénomènes de la vie de relation que par leur superficie tandis que le centre au contraire peut être détruit, traversé par une tige métallique sans que l'animal semble s'en apercevoir ; il suivrait naturellement que dans le cas en question il devrait y avoir de toute nécessité interruption complète dans l'influence réciproque que l'encéphale et les autres parties exercent les unes sur les autres. Cependant rien de tout cela n'a eu lieu, et quoique le cordon inférieur fût beaucoup plus altéré que le postérieur, les mouvemens qui devraient trouver leur source dans celui-là n'étaient néanmoins aucunement troublés ; tandis que la sensibilité qui vient de celui-ci était fort augmentée ; ce qui est précisément l'inverse de ce qui devrait être. En conséquence, cette explication doit, à plus forte raison que les autres, être aussi rejettée.

Parmi les différentes manières dont on a envisagé le système nerveux dans ces derniers temps, c'est sans contredit celle de M. Bailly qui permettrait le mieux de comprendre ce fait extraordinaire : car, s'il était vrai, comme l'a dit M. Fray en 1817, que la moelle épinière est une espèce de cerveau rachidien, susceptible de recevoir les impressions des organes correspondans et de leur reporter les principes nécessaires au libre exercice de leurs fonctions sans l'indispensable coopération du cerveau, il resterait beaucoup moins de difficultés à surmonter. Or, d'après M. Bailly, la chose serait encore plus facile. Mais cette théorie ne peut quant à présent être regardée que comme

une hypothèse ingénieuse ; d'ailleurs l'auteur ne prétend pas pour cela que la moelle puisse diriger les fonctions des organes auxquels elle donne des nerfs chez l'homme sans la participation du cerveau. En outre, il resterait toujours à dire pourquoi les phénomènes qui sont liés à l'état naturel de cette importante portion de l'appareil cérébro-spinal n'ont point été dérangés par une lésion aussi profonde. Or, l'opinion que je rappelle ne donne pas plus d'explication satisfaisante sur ce point que sur les autres ; elle laisse donc la question toute entière.

Je ne rappelerais pas ici l'opinion des anciens qui soutenaient que les méninges étaient les seules parties sensibles et irritables, si elle ne se rapprochait un peu de celle de M. Magendie et d'une classe assez nombreuse de physiologistes de l'époque actuelle, et si surtout elle ne conduisait presque directement à l'examen du rôle que quelques-uns veulent faire jouer au fluide galvanique dans la manifestation des phénomènes vitaux.

Depuis qu'il a été reconnu que le galvanisme et l'électricité, dépendaient d'un même principe, de nombreuses tentatives ont été faites en physiologie pour le faire servir à l'explication d'actions dont la cause nous sera sans doute encore long temps inconnue. Ainsi, de même que dans la *torpille*, le *silure*, etc., on a cru voir un appareil voltaïque dans l'arrangement des organes cérébro-spinaux des mammifères ; de manière que, tant que la moelle n'est pas complètement interrompue, il peut y avoir transmission de l'encéphale aux organes, et même rapport des organes à l'encéphale. Bien plus, on prétend que cette transmission peut se faire à distance par l'intermède d'un fluide convenable. Par exemple, j'apprends dans ce moment que, d'après un rapport verbal fait à la Société philomatique, les phénomènes du mouvement et du sentiment ont continué d'exister chez un poisson dont on avait enlevé un tronçon de la tige médullaire du

rachis, en prenant simplement la précaution de le remplacer par de l'eau. Ces observations sont d'un haut intérêt sans doute et doivent attirer la plus sérieuse attention; mais les lois qu'on tire d'expériences semblables se contredisent si fréquemment, que les esprits sages ne peuvent trop se mettre en garde contre elles. Il y avait en effet là séparation complète de plusieurs branches nerveuses du centre qui leur donne naissance. Comment la digestion pouvait-elle se faire sans trouble si le nerf pneumo-gastrique en est le principal excitateur; et il semblerait, d'après les expériences faites à ce sujet, que c'est une vérité qu'on ne peut plus contester.

Les mouvemens respiratoires n'ont pas été sensiblement dérangés, non plus que ceux du cœur, qui n'ont jamais été qu'accélérés sans rien perdre de leur régularité. Pourtant M. Magendie et d'autres accordent une grande influence à la paire vague sur les contractions du cœur; et M. Treviranus, le plus célèbre physiologiste de l'Allemagne, en fait le principal conducteur de la vie végétative, après le tri-splanchnique, en le désignant par le nom d'*anapnoïque* parce qu'il dirige l'action pulmonaire dans la respiration.

De tous les nerfs que M. Ch. Bell appelle surajoutés, et dont il forme son appareil respiratoire, il n'y avait que le diaphragmatique, le respirateur externe et le spinal, dont les racines fussent conservées, et encore celles du dernier ne l'étaient pas toutes: ce qui peut tout au plus suffire pour expliquer la persistance des mouvemens thoraciques. Mais tous ceux qui dépendent des filets respirateurs du glosso-pharyngien, du grand hypoglosse et même du facial, qui était aussi ramolli quoique tenant encore à son point d'origine, avaient aussi continué. Qui avait pu les entretenir? Est-ce que, quoique diffluente et décomposée, la moelle était encore susceptible de fournir à ces cordons le principe nécessaire au libre exercice de

leurs fonctions; ou bien peuvent-ils les remplir indépendamment de toutes communications avec la tige centrale ? Je n'entrevois aucun moyen pour répondre d'une manière satisfaisante à ces questions.

Si on supposait, pour y parvenir, que la portion de moelle alongée, restée solide au milieu de la matière diffluente, a pu continuer les usages de tout le bulbe, on ne serait pas moins embarrassé: car, bien que consistante, cette tige était néanmoins assez altérée pour qu'on ne pût y reconnaître ni les demi-canaux de substance grise sur les côtés, ni le ruban médian qui les réunit au milieu, comme l'indiquent MM. Carus, Tiedemann; ni l'espèce de lame en fer à cheval, comme le veut M. Rolando. Enfin il n'y avait à proprement parler ni substance blanche ni substance grise dans l'étendue de près d'un pouce : ce n'était qu'un corps homogène d'un gris-jaunâtre.

Je dois encore faire remarquer à ce propos, que cette forme de désorganisation tend à prouver directement que l'opinion de M. Treviranus n'est pas fondée, quand il dit que la matière blanche de l'encéphale et de la moelle doit être regardée comme le siège de la vie sensitive. En effet, dans l'observation que je viens de rapporter, la couche blanche a plus particulièrement dû disparaître puisqu'elle forme la périphérie ; les lois de la sphère sensitive n'ont pas cependant été plus dérangées que celles de la sphère végétative. Il en est de même quand il prétend que par le moyen des radiations antérieures, latérales et postérieures, toutes les fonctions nerveuses trouvent leur centre dans la moelle alongée, puisque toutes ces radiations étaient en partie détruites sans que les fonctions eussent été lésées. Son opinion relative aux bandelettes blanches du quatrième ventricule, qu'il regarde comme la racine de communication du nerf acoustique avec la sphère intellectuelle, n'en est pas non plus fortifiée : car ces filets étaient compris dans le ramollissement

morbide de manière à n'être plus visibles qu'en dehors, près des pédoncules cérébelleux; néanmoins l'ouïe s'était parfaitement conservée. C'est, au contraire, un argument de plus en faveur de M. Tiedemann, qui soutient, contre l'assertion de Prochaska, de M. Gall, etc., que les nerfs de l'oreille n'ont aucun rapport de fonctions avec ce ruban.

Il me semble que tout ce qu'on a dit sur les fonctions du système nerveux peut facilement se rattacher à l'une des hypothèses que j'ai citées. Or, il est évident qu'aucune d'elles ne donne l'explication cherchée. En conséquence, pour ne pas courir le risque de combattre plus long-temps un fantôme, il ne sera peut-être pas mal de revenir un moment aux désordres pathologiques. L'apophyse odontoïde était dans le même canal que la moelle, il est vrai; mais y était-elle pendant la vie, ou n'est-ce pas plutôt après la mort, par les secousses imprimées au cadavre, qu'elle y sera passée? Je me suis moi-même long-temps débattu pour défendre cette dernière idée; mais sa fausseté était trop évidente pour que je ne fusse pas forcé de la rejeter. Si elle eût été vraie en effet, la dure-mère aurait offert une simple déchirure et non pas la perte de substance qui constitue l'ouverture que traversait le processus osseux. On aurait vu quelques traces de tissus lacérés si ces rapports eussent été récens. Au contraire, le sommet de l'apophyse était rugueux, inégal; l'ouverture membraneuse, rouge, enflammée tout autour, et le tout couvert de pus. L'ouverture du crâne d'ailleurs a été faite avec la scie, en prenant toutes les précautions convenables, sous les yeux mêmes de M. le professeur Bougon, et en présence des élèves et de plusieurs médecins qui suivent sa clinique: de sorte qu'il y a eu le moins d'ébranlemens possibles, par la raison en outre, que la blessure du crâne avait seule attiré l'atten-

ition, et qu'en conséquence il était important de conserver la position naturelle des parties.

La queue de la moelle alongée était complètement rompue; plusieurs nerfs n'y tenaient plus; mais était-ce l'effet du mal, ou bien de simples séparations mécaniques? Je penche, je l'avoue, vers cette dernière opinion, pour la moelle au moins. Cependant je n'oserais pas l'affirmer; car qui a pu déchirer ces parties? Elles ont toutes été enlevées avec soin; elles ont été vues en place; il n'y avait aucun vestige de violence; tout, au contraire, annonçait un ancien travail inflammatoire. Les nerfs surtout ne peuvent avoir perdu leur racine que par la décomposition morbide. S'il en était autrement, pourquoi le lingual et le spinal n'auraient-ils pas été rompus comme les deux branches de la huitième paire? On aurait d'ailleurs retrouvé leurs extrémités dans la bouillie qui remplissait le haut du canal rachidien, etc. Quant à cette bouillie elle-même, on ne peut, je pense, la considérer que comme les couches les plus superficielles de l'extrémité supérieure de la moelle vertébrale, fluidifiée et mêlée peut-être au produit de l'inflammation de ses tuniques.

Il faut remarquer, en outre, que lors même qu'il serait vrai (et le contraire est, je crois, surabondamment démontré) que plusieurs de ces désordres étaient le produit de lésions opérées sur le cadavre, le cas n'en serait pas beaucoup moins étrange. Il faudrait bien effectivement admettre malgré cela, que les tissus fibreux dont on n'a pas retrouvé de traces, avaient été détruits naturellement et pendant la vie; que le prolongement rachidien de l'encéphale était fortement ramolli, les nerfs peu adhérens, et tout cela pendant la vie encore: car on sait que ces organes ne se déchirent pas si aisément quand ils sont sains. Or, toutes ces choses n'auraient pas pu s'effectuer dans un des corps les plus essentiels à la vie, sans

qu'il restât à expliquer comment les phénomènes nerveux ont pu continuer à s'exécuter.

Il ne reste donc plus qu'une ressource pour éluder les résultats d'un pareil fait ; c'est de dire que ces altérations ne s'étaient opérées que dans les derniers momens de l'existence. Mais je ne crois pas que cette idée puisse naître dans l'esprit de ceux qui auront attentivement lu les détails de l'observation. Ce n'est sûrement pas en quinze heures que la dure-mère s'est perforée pour laisser passer l'odontoïde ; que le bulbe et plusieurs nerfs ont été réduits en bouillie ; que le pus s'est formé sur toutes ces parties, etc. ; surtout chez un sujet épuisé déjà par de longues souffrances, et que l'on voyait graduellement descendre dans la tombe. Les phénomènes nerveux n'ont pourtant commencé à faiblir que la veille de la mort, et encore ils ont cessé sans secousses et graduellement, en même temps que les fonctions cérébrales, de la même manière qu'ils cessent dans toute maladie longue et très-douloureuse, etc., sans qu'on soit en droit d'en rien présumer pour la lésion de tel appareil plutôt que de tel autre.

J'ose espérer qu'on me pardonnera les détails dans lesquels je suis entré sur cette observation, en faveur de l'intérêt qu'elle présente sous le rapport de la physiologie, et de sa rareté sous le point de vue pathologique. J'avais d'ailleurs besoin de les donner pour éviter d'y revenir à l'occasion de nouvelles observations et de quelques autres pièces que je présenterai sur des maladies d'un genre à peu près semblable, et non moins curieuses, du même cordon nerveux. C'est alors seulement que je hasarderai quelques réflexions sur une opinion que j'ai à dessein passée sous silence, et que viennent fortifier ces différens faits.

En terminant je prie de faire attention, que dans les remarques précédentes, en démontrant l'insuffisance de

nos connaissances sur les fonctions du plus important appareil des animaux vertébrés pour nous rendre compte d'une de ces maladies, je n'ai pas prétendu que cela suffisait pour renverser les théories qui pèchent ici par leur impuissance. Je sens autant que personne que le plus souvent un cas insolite est presque insignifiant; mais je ne crois pas que celui-ci soit de ce nombre. Les annales de la pathologie en renferment déjà d'ailleurs une certaine quantité dont l'explication raisonnable a résisté aux doctrines de tous les temps, et j'en présenterai bientôt quelques autres qui ne s'en accommodent pas beaucoup mieux.

Observation sur une maladie de la moelle épinière, tendant à démontrer l'isolement des fonctions des racines sensitives et motrices des nerfs; recueillie à la Clinique et sous les yeux de M. le professeur Bougon, *par M.* Velpeau.

M.me Martin, veuve Charlet, âgée de 36 ans, native de Paris, d'une stature ordinaire, d'un tempérament nerveux lymphathique, eut une maladie, qui fut regardée comme nerveuse, à l'âge de *vingt-sept ans*. Depuis cette époque elle avait d'ailleurs toujours joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de trente-quatre ans; alors elle éprouva de cuisans chagrins; travaillant à l'aiguille, elle était obligée de prolonger ses veilles fort avant dans la nuit. Elle habitait un local bas, humide; souvent elle sentit le froid tomber d'en haut sur ses reins. Il lui survint quelques mouvemens convulsifs qui cessèrent bientôt. Peu de temps après, le bras gauche fut pris d'une douleur vive, pour laquelle on employa toutes sortes de moyens, mais qui ne fut en partie calmée que par les opiacés. Ces accidens persistèrent; il s'y joignit des maux de tête; les

règles cessèrent. Enfin, un mois avant son entrée à l'hôpital, après de nouveaux chagrins, les douleurs du bras augmentèrent; mais les mouvemens devinrent peu à peu impossibles dans ce membre; de nouvelles convulsions survinrent aussi dans les extrémités inférieures, et furent suivies d'une paralysie complète. Lorsqu'elle fut arrivée à Saint-Côme, la malade se présenta dans l'état suivant; figure calme et naturelle; facultés intellectuelles parfaitement saines. Cette femme ne se plaignait point, ne souffrait alors que très-peu du bras gauche qu'elle ne pouvait mouvoir, mais dont la sensibilité était encore peu altérée; les mouvemens du bras droit, quoique difficiles, étaient possibles cependant. Ce dernier membre était le siège d'assez vives douleurs; il n'y en avait pas dans le reste du corps. Il y avait peu d'appétit et de soif. La langue était très-légèrement rouge, la respiration facile, mais faible; le pouls était fréquent et parfois assez fort; mais en général petit et régulier. Il y avait une escarre large et profonde au sacrum; les membres abdominaux étaient infiltrés; la moitié inférieure de la poitrine, et tous les organes plus inférieurs qui sont soumis à l'influence de la volonté, avaient complètement perdu la faculté de sentir et de se mouvoir. Cependant la malade se plaignait souvent d'irradiations dans le ventre, irradiations qui produisaient un sentiment de froid glacé fort incommode. Les matières fécales et les urines sortaient sans que la malade en eût connaissance. Cette femme ne paraissait pas avoir la moindre idée de la gravité de son mal, et son âme était parfaitement calme. Deux vésicatoires furent appliqués derrière la colonne vertébrale; des boissons adoucissantes, le tilleul, la violette, la guimauve, etc., furent successivement administrées. Un régime doux fut également suivi. L'escarre du sacrum a toujours été pansée, d'abord avec du sparadrap de diachylon et de la charpie, puis avec des plumasseaux enduits de sty-

rax. Néanmoins la malade s'est épuisée graduellement et d'une manière presqu'insensible, de sorte que jusqu'au 2 décembre aucun autre symptôme notable ne s'était manifesté, si ce n'est que l'escarre avait envahi toute la peau qui correspond au sacrum et à une partie des fessiers, mais sans avoir jamais déterminé le moindre sentiment de douleur. La faculté de mouvoir le membre thoracique droit s'est insensiblement perdue. La malade se plaignait encore des douleurs qu'elle y ressentait trois jours avant la mort; en la piquant en cet endroit ou en la pinçant, on lui faisait jeter les hauts cris. Le bras gauche a fini par n'être plus le siège qne d'un sentiment vague et peu distinct. La faiblesse a augmenté d'une manière sensible, un état fébrile s'est déclaré, la parole s'est affaiblie, les yeux se sont graduellement éteints, et après deux mois et demi de séjour dans l'hôpital, cette malheureuse a succombé sans agitation et presque sans agonie le 14 décembre 1823.

Nécroscopie le 16 à dix heures du matin. — Les membres pelviens étaient infiltrés; il n'y avait rien de remarquable dans le reste de l'extérieur du cadavre. Dans le crâne, le cerveau était très-sain et très-ferme; au premier aspect, dans le canal vertébral, il parut ne pas y avoir de lésion; mais dès que la dure-mère fut ouverte, on vit sur l'arachnoïde rachidienne, dans ses trois quarts inférieurs, une grande quantité de petites plaques d'un blanc opalin, d'un diamètre qui variait d'une à trois ou quatre lignes; on avait d'abord cru que ces plaques n'étaient autre chose que des lamelles de savon antérieurement suspendues dans l'eau avec laquelle on avait lavé le rachis où elles se seraient alors déposées. Elles ont tout au plus un quart de ligne d'épaisseur; il n'y en a que dans la moitié postérieure du canal; quelques-unes très-petites seulement existaient en avant. Leur face qui regarde la moelle est inégale et rugueuse; l'autre est

lisse et polie; elles sont d'autant moins nombreuses et moins rapprochées qu'on s'élève davantage dans le rachis. Aucune n'est adhérente à la moelle ni à la pie-mère; elles flottent dans l'arachnoïde qui est partout transparente; tout paraît sain autour de ces plaques. La moelle elle-même paraît saine; elle est peut-être un peu plus ferme que dans l'état naturel, dans toute son étendue; du reste ses membranes ne sont aucunement épaissies, et les plaques blanches, d'aspect cartilagineux, paraissent être développées dans l'épaisseur même de l'arachnoïde, ou plutôt elles sont plaquées à la face qui regarde la moelle. Toutes les racines postérieures des nerfs sont distinctes et ne présentent aucune altération. Le tout jusqu'ici n'a été vu que par la région postérieure, et la moelle, incisée dans plusieurs endroits et toujours vue par derrière, ne présente rien de remarquable; mais en l'enlevant de son canal, on découvre en haut de la région dorsale une production accidentelle qui couvre toute la face antérieure du cordon médullaire, depuis la sixième paire cervicale jusqu'à la troisième dorsale.

La couleur de cette production est d'un rouge jaunâtre, comme rouillée et ferrugineuse; elle est placée entre la moelle et l'arachnoïde, de manière à presser fortement la première à laquelle elle paraît être intimement unie; en sorte qu'il y a continuité de substance entre le tissu naturel et le corps accidentel. Il est impossible de retrouver la membrane propre du cordon rachidien. Cette végétation est aplatie et plus épaisse à gauche qu'à droite; dans le premier sens elle a bien trois lignes, tandis que dans le second elle offre tout au plus une ligne et demie. On peut la renverser de ce dernier côté vers l'autre jusqu'au sillon antérieur latéral gauche, d'où elle paraît particulièrement tirer son origine, et où les racines correspondantes des nerfs ne peuvent plus être distinguées. Les racines postérieures de ce côté sont visibles

encore, mais évidemment altérées à droite; les racines antérieures sont tellement comprimées qu'on n'en distingue plus que quelques filets; les postérieures correspondantes sont dans l'état normal. En somme, la moelle est fortement applatie par cette espèce de fongus, mais plus particulièrement du côté gauche. La nature de ce corps paraît être cérébriforme: en effet, sa surface libre est inégale et comme légèrement plissée; à part la couleur qui est plus rousse, et la forme qui est irrégulière et aplatie, elle offre assez bien l'aspect de l'extérieur de la moelle encore enveloppée de sa membrane propre; son tissu n'est ni fibreux ni cartilagineux; ce n'est point de la matière tuberculeuse ni squirrheuse; c'est une substance d'un blanc jaunâtre, grasse, dans laquelle on reconnaît des vaisseaux sanguins et des filamens celluleux; enfin elle a la même consistance et présente les mêmes caractères que la tige avec laquelle elle se continue manifestement. Derrière cette altération, de même qu'au dessus et au-dessous, la tige centrale des nerfs est dans l'état le plus sain; incisée d'espace en espace, elle n'est pas davantage altérée. La carie du sacrum n'avait aucun rapport avec l'intérieur du canal vertébral. Les autres organes n'ont rien offert de remarquable. Cette pièce a été dessinée sur deux faces par M. Jolly, étudiant en médecine, et elle sera conservée dans les cabinets de la Faculté.

Dans ce fait trois points doivent particulièrement fixer l'attention: 1.° les plaques cartilagineuses; 2.° la nature de la tumeur qu'on voit dans la région cervico-dorsale; 3.° les rapports de position de cette altération avec les fonctions troublées pendant la vie.

Les plaques cartilagineuses de l'arachnoïde n'ont encore été remarquées que par un petit nombre de médecins; c'est une lésion toute nouvelle, dont l'étiologie est totalement inconnue. On ignore également si elle nuit ou si elle est indifférente aux fonctions en général, ou bien à

quelques-unes d'entre elles en particulier. On ne sait pas non plus si elle est susceptible de passer à l'état osseux, ou si de sa nature elle est d'abord et doit rester toujours cartilagineuse. M. Esquirol, qui paraît avoir le premier remarqué cette transformation, et qui l'a fait connaître dans le bulletin de la Faculté de Médecine de Paris, l'a surtout rencontrée chez les épileptiques, quoiqu'il paraisse disposé à croire qu'elle n'avait eu aucun rapport avec la maladie des sujets qui l'ont présentée. Il l'a décrite comme de nature osseuse, mais le court exposé qu'il en a donné, comme l'a fait remarquer M. Ollivier, laisse effectivement quelques doutes. Dans la peinture exacte que ce dernier auteur en a faite dans son ouvrage, il assure que constamment il a vu des plaques blanches, opalines, de véritables cartilages enfin, et jamais de lames osseuses. Dans l'une des dernières séances de l'Académie Royale de Médecine, une pièce semblable a été présentée par M. Léveillé à l'examen des membres de cette Compagnie; l'auteur a indiqué les lamelles qu'on y voit comme des plaques osseuses, mais c'est sans y attacher d'importance, et probablement parce qu'alors il n'avait pas connaissance du petit nombre de faits analogues que l'observation a fait connaître. En effet, dans son observation, ces plaques offrent tous les caractères indiqués par M. Ollivier, et sont évidemment cartilagineuses.

Dans le cas que nous avons observé, les plaques sont nombreuses, et toutes sont flexibles, élastiques, en un mot, il n'est pas douteux que ce ne soient autant de petits cartilages. Elles étaient placées dans l'arachnoïde, de manière à simuler parfaitement, suivant la comparaison heureuse de M. Ollivier, des grumeaux de savon blanc nageant dans de l'eau limpide. Ce médecin pense qu'elles sont interposées dans l'épaisseur de la membrane; il me semblerait, au contraire, qu'elles sont plaquées à sa sur-

face interne (1) ; car là elles sont rugueuses, inégales et plus jaunes, tandis qu'en dehors elles sont lisses, polies, blanches et luisantes. Il dit les avoir presque toujours vues dans la région postérieure ; ici, elles s'y rencontrent aussi presque toutes ; cependant quatre ou cinq des plus petites se remarquent aussi en avant. Quelques-unes se voyaient aussi dans le milieu de la région cervicale.

Ces productions étaient-elles pour quelque chose dans la maladie qui a fait périr cette malade ? On peut, je crois, répondre négativement à cette question, par la raison d'abord que la tumeur de la région inférieure du cou comprimait assez la moelle pour produire la paraplégie ; ensuite parce que ces petits corps n'avaient aucunement changé l'état des parties au milieu desquelles ils étaient placés.

La cause de cette dégénérescence ne peut pas plus être déterminée dans cette observation que dans celles relatées par Morgagni, MM. Esquirol, Chaussier, Ollivier, Léveillé, etc. En effet, est-ce le produit d'une ancienne phlegmasie chronique de la séreuse rachidienne ? Mais la membrane serait opaque ou du moins elle aurait contracté quelques adhérences dans certains points de sa surface. Au lieu de cela, partout elle est libre, humide, lisse, transparente et polie, dans les points qui séparent les plaques. Serait-ce une coïncidence nécessaire de la dégénérescence du haut de la moelle dorsale ? Mais dans les faits antérieurs on a presque toujours rencontré ces plaques sans autres altérations visibles des organes rachidiens. Serait-elle due enfin aux progrès de l'âge ? M. Ollivier dit l'avoir particulièrement observée chez les vieillards et ne l'avoir point trouvée chez des sujets ayant moins de *quarante-cinq ans* (2) ; mais dans le cas qu'on

(1) Je veux dire la face qui regarde la pie-mère.

(2) Ce médecin m'a rapporté que depuis il l'avait rencontrée chez un jeune homme épileptique de naissance, âgé de 21 ans.

vient de voir, la femme n'avait que *trente-six ans*, et pourtant les plaques étaient aussi nombreuses et aussi larges qu'en aucun de ceux qu'on a cités. Il est évident que tout ce qu'on pourrait dire à ce sujet se réduirait à des conjectures aussi peu fondées les unes que les autres.

Il paraît que jusqu'ici on n'avait pas vu de production semblable à celle que nous avons décrite dans cette note, et dans le lieu qu'elle occupe ici sur la moelle; soit d'ailleurs qu'on la regarde comme de nature tuberculeuse, ou qu'on la considère au contraire comme un véritable cancer. En effet, Bayle, MM. Lapeyre, Pelletier, Gendrin, etc., ont rapporté des observations de tubercules développés dans la moelle rachidienne; mais dans tous les cas le produit accidentel avait son siège dans la partie tout-à-fait supérieure de cette tige. Ce tissu se développe, comme on sait, assez fréquemment dans le cerveau; mais il est si rare dans le cordon central des nerfs au-dessous de la moelle alongée, que M. Ollivier se demande encore si on l'y a jamais vu. Cependant il est vrai de dire que cette question ne doit plus en être une maintenant; car on sait qu'il y a quelques mois il mourut à l'Hôtel-Dieu un homme qui, depuis plusieurs années, était affecté de mouvemens nerveux dans les membres inférieurs. A la mort, la paraplégie existait depuis deux mois seulement. Sur le cadavre on trouva dans la région dorsale un gros tubercule qui avait complètement coupé la moelle dans ce point. Ce peu de mots m'a été communiqué par M. Guersent fils, qui a recueilli l'observation, laquelle sera publiée par lui ou par M. Dupuytren, dans les salles duquel était ce malade.

Quoi qu'il en soit, d'après ce petit nombre de faits, il était assez naturel de penser au premier coup-d'œil que la végétation dont je parle était aussi de nature tuberculeuse; mais il fut facile de s'assurer du contraire et de voir qu'elle offrait le plus grand nombre des caractères du

tissu encéphaloïde : de sorte que réellement elle doit être rangée dans cette classe de productions. En effet, elle n'était ni tuberculeuse ni squirrheuse ; elle avait un peu plus de mollesse que la moelle ; elle était rousse à la superficie ; dans son tissu elle était d'un blanc jaune, pointillé de rouge. Sa structure ne paraissait différer du tissu nerveux qu'en ce que l'aspect fibreux y était plus prononcé et que parce qu'elle renfermait plus de vaisseaux ; en un mot, elle n'était évidemment qu'une simple végétation de la tige sur laquelle elle était appliquée. Peut-on douter maintenant de la nature de cette masse ? Est-ce bien là un véritable cancer de la moelle ? En tout cas ce serait un des premiers qu'on eût rencontré dans cette région, et sous ce rapport il nous a semblé utile de le faire connaître, d'autant mieux, qu'à part les observations de MM. Andral, Pinel-Grandchamp, Bayle, et celle que j'ai rapportée d'après M. Guersent (1), il n'a presque point encore été question des cancers de la moelle vertébrale. M. Ollivier va plus loin même ; il pense que jusqu'à présent on ne possède aucun cas de dégénérescence de cet ordre, primitivement partie de ce cordon, et que dans le petit nombre de productions cancéreuses que l'on a vues, l'altération avait toujours commencé par les membranes. Si M. Ollivier avait raison lorsqu'il écrivait son livre, nous croyons que son assertion devrait maintenant être modifiée ; car ici la chose est claire ; la matière cérébriforme naît évidemment de la moelle, et de telle sorte qu'il n'y a pas la moindre ligne de démarcation entre elle et la tumeur ; de telle sorte enfin que l'une ne paraît être qu'une végétation de l'autre. De quelque manière qu'on envisage cette altération pathologique, il est donc permis de conclure qu'elle est la première de son espèce qui ait été publiée.

(1) *Mémoire sur quelques maladies de la moelle épinière.*

Mais un côté bien autrement important de ce fait dans l'état actuel de la science, est le siége de cette tumeur relativement aux racines des nerfs. La question remarquable, émise il y a long-temps déjà, sur la distinction des nerfs du sentiment et des nerfs du mouvement, résolue affirmativement par les expériences de MM. Ch. Bell, J. Shaw, Magendie, Béclard, Fodéra, etc., n'a pu l'être jusqu'ici chez l'homme qu'à l'aide de faits pathologiques peu concluans. Sous ce rapport celui que l'on vient de voir ne semble rien laisser à désirer. En effet, l'altération ici n'est point une de ces lésions fugaces dont l'imagination prévenue augmente ou diminue la valeur suivant le besoin de la théorie : ce n'est point un ramollissement, ni une simple inflammation dont les phénomènes cadavériques peuvent avoir changé l'état. Cette végétation était évidemment avant la mort ce qu'elle était sur le cadavre. Ces conditions en font, il semble, le cas le plus remarquable qu'on ait relaté en faveur de l'opinion de quelques modernes sur les fonctions motiles et sensitives des nerfs. C'est d'après ces considérations que M. le professeur Bougon s'empressa de soumettre à l'examen de MM. les professeurs de la Faculté de Médecine la pièce nouvellement tirée du cadavre.

En avançant que cette observation est plus complète que celles du même genre qu'on a rapportées jusqu'à présent, nous n'avons aucunement l'intention de diminuer la valeur de ces dernières. Nous pensons au contraire qu'elles ont bien aussi leur prix et qu'elles devaient être notées. Mais il nous semble que l'état pathologique n'était pas assez évident, ni le lieu qu'il occupait assez bien circonscrit, pour entraîner la conviction de tous les esprits. Ainsi, par exemple, l'observation de M. Rullier est certainement, sous ce rapport, de nature à laisser quelques doutes, même chez les personnes les mieux disposées en faveur de la doctrine à laquelle on a voulu l'appliquer. Il

en est de même de celle de M. Royer-Collard; car d'une part le mouvement et le sentiment avaient persisté chez ce malade, de l'autre, le ramollissement ne se bornait pas aux seuls faisceaux antérieurs, mais comprenait aussi en partie le derrière de la moelle. Quant à l'observation dernièrement extraite des journaux anglais, elle est bien moins probante encore, car quelle conséquence peut-on tirer de ce que les vaisseaux de la pie-mère étaient plus gorgés dans les points qui correspondaient aux racines qu'on supposait altérées qu'ailleurs? Il est possible qu'un semblable état fût la cause de l'abolition séparée d'une des facultés motile et sensitive, observée chez le malade; on peut dire que la chose est probable, mais on est obligé de convenir qu'il n'y a pas certitude. Il semble que la pièce présentée par M. Serres à la Société philomatique, dans la séance du 18 décembre 1824, n'est pas non plus à l'abri de toute contestation, tant pour la nature de l'altération que pour ses rapports avec les nerfs de la faculté lésée. Il suit donc, que ces faits avaient réellement besoin d'un nouvel appui, d'une preuve plus évidente encore pour convaincre tout le monde.

Il ne faut pourtant pas se le dissimuler, l'observation qu'on vient de voir ne laisse pas que d'offrir aussi quelques points litigieux; tant il est vrai que l'anatomie pathologique confirme rarement d'une manière pleine et entière les résultats de l'expérimentation.

En effet, la végétation avait comprimé jusqu'à détruire les racines antérieures des 6.e et 7.e paires cervicales, et les 1.re et 2.e dorsales, en épargnant les racines postérieures correspondantes du côté droit seulement; mais la 4.e, la 5.e paires cervicales vont également au bras, et elles étaient saines. N'est-ce pas par elles que la sensibilité s'était maintenue dans ce membre? (Cette question se présente naturellement et on ne doit pas la taire; cacher les difficultés ce n'est pas les détruire.) Il est juste de dire

néanmoins que les symptômes ont presque tous été confirmatifs; ainsi des mouvemens convulsifs ont eu lieu longtemps dans le bras gauche, en même temps que la sensibilité y était fortement exaltée. Cette dernière faculté s'est conservée jusqu'à la fin, mais en devenant de plus en plus obscure, au lieu que les mouvemens étaient tout-à-fait impossibles trois mois avant la mort. Aussi sur le cadavre les racines motrices ont disparu, les sensitives au contraire ne font que commencer à se désorganiser. Du côté droit les mouvemens convulsifs se sont aussi manifestés, mais plus tard, et n'étaient pas même tout-à-fait impossibles quelques jours avant la mort; la sensibilité n'y a jamais été suspendue, au contraire elle y était plus vive que dans l'état naturel. Aussi, la tumeur ne faisait que se prolonger à doite sur les racines antérieures qui n'étaient pas tout-à-fait détruites, et les postérieures n'étaient nullement altérées, Assurément la conséquence paraît ici bien claire et on peut s'autoriser d'un pareil fait. Cependant, si on remarque qu'un côté de la moelle était tout-à-fait sain, et que pourtant il y avait une paraplégie des plus complètes, que cette paraplégie s'était manifestée tout d'un coup, tandis qu'il est évident que la végétation s'est développée lentement; on ne manquera pas de se demander pourquoi les fonctions ont cessé dans les branches nerveuses qui naissent au-dessous du point malade, tandis que celles qui sortent de la partie sur laquelle porte l'altération ont en partie continué les leurs. Il sera difficile de ne pas convenir qu'il y a là quelque chose encore qui nous échappe.

D'ailleurs il y a bien dans cette question, ou plutôt dans les faits qui s'y rattachent, une autre difficulté à laquelle on paraît n'avoir guère songé; ainsi, on conçoit bien, par exemple, en admettant que les filets qui naissent du devant de la moelle sont destinés aux mouvemens, et ceux de derrière aux sentimens, que l'une de ces deux facultés soit anéantie dans l'organe où va se rendre la

branche altérée qui est chargée de l'y transporter; mais quand le mal paraît venir des côtés vers la ligne médiane, des membres vers le rachis, on éprouve quelque répugnance à supposer dans un cordon nerveux une altération susceptible de détruire complètement l'action de tous les filets sensitifs en même temps que les filets moteurs remplissent parfaitement leurs fonctions, tels sont les cas suivans :

1.° Un soldat, âgé de 32 ans, entra à l'hôpital de Douai, en décembre 1730, pour se faire traiter d'une fièvre intermittente dont il fut guéri. En janvier 1731, il ressentit une vive douleur au pli du bras gauche, laquelle se dissipa trois jours après, mais il en revint un autre 4 ou 5 jours plus tard à l'épaule du même membre. A la fin de janvier, cet homme s'aperçut qu'il perdait graduellement le sentiment dans ce bras. En mai de la même année, il y avait une insensibilité complète depuis l'occiput jusqu'aux doigts de ce côté, quoique les mouvemens fussent parfaitement libres. Cet état se maintint; en 1739, le malade saisit, sans y faire attention, avec la main infirme, un couvercle de poële très-chaud, de manière que la peau fut désorganisée, que la gangrène survînt ainsi que la suppuration, mais aucune douleur ne fut ressentie. (*Brisseau*, *Acad. des sciences*, *Ann.* 1743. p. 127, in-8.°)

2.° M. Garcin était dans un tel état que s'il ne portait pas à ses doigts les soins les plus minutieux, il les brûlait, les heurtait ou les écorchait à chaque instant sans s'en apercevoir. Ils étaient complètement insensibles. Néanmoins ils jouissaient de leurs mouvemens habituels et le malade pouvait écrire. (*Même Recueil*, *même volume*, *page* 131.)

Dans ces deux observations il ne semble pas que le mal soit venu du rachis vers la périphérie, mais bien au contraire dans un cas, du coude à l'épaule et aux doigts; dans l'autre, des doigts vers le bras seulement. Dans l'un

comme dans l'autre conçoit-on clairement que le mal ait envahi, sans en excepter une, toutes les fibrilles nerveuses qui reportent au cerveau les impressions du dehors, tandis qu'aucune de celles dont la volonté se sert pour déterminer le mouvement n'a été affectée? N'y a-t-il pas là quelque mystère encore dont nous ignorons l'essence? Il est d'ailleurs tant d'autres exemples de ce genre qu'on pourrait rapporter ici et qui ne s'expliquent pas d'une manière plus satisfaisante! Entr'autres comment concevoir, par les courans nerveux, la persistance des fonctions dans la main ou le pied quand le haut du membre est paralysé?

En 1818, il y avait dans la salle, n.° 3, de l'hôpital de Tours, un militaire fort et robuste, dont le membre thoracique droit était insensible et dans l'impossibilité absolue de se mouvoir sous l'influence de la volonté, depuis l'épaule jusqu'au milieu de l'avant bras. La main était dans l'état normal. Sa motilité et sa sensibilité n'étaient pas changées; la peau des parties insensibles était livide ou bleuâtre comme la peau du visage des personnes atteintes d'anévrysmes au cœur droit. Cet homme n'avait jamais ressenti de douleur dans le dos, il était tombé dans cet état presque sans s'en apercevoir et sans cause appréciable. On lui fit frotter le bras avec de la teinture de cantharides et divers autres remèdes excitans, sans obtenir d'avantages marqués; ennuyé dans l'hôpital, il en sortit trois mois après y être entré, sans que son mal eût changé. Mais trois mois plus tard ce membre avait presqu'entièrement recouvré ses fonctions, et cela insensiblement et sans la participation des médicamens.

Les physiologistes paraissent avoir totalement oublié jusqu'à ce jour ces paralysies partielles, dans lesquelles quelques parties des membres et même du tronc ont perdu leurs facultés de relation, tandis que d'autres points de ces organes, bien qu'animés par les mêmes nerfs, conti-

nuent d'exécuter librement leurs fonctions. C'est un point assez curieux cependant et dont les exemples ne sont pas, à ce qu'il paraît, extrêmement rares.

De ce qui précède, on peut conclure, à part ce qui est relatif aux plaques cartilagineuses et à la nature cancéreuse de la tumeur indiquée : 1.° que la distinction sur les fonctions diverses des racines nerveuses, distinction rendue si évidente par les expériences sur les animaux, est encore fort obscure quand on cherche à la juger par les faits pathologiques ; 2.° que néanmoins l'observation renfermée dans cette note est la plus concluante qui ait été remarquée en faveur de cette opinion.

Observation d'hydrophobie recueillie à l'hôpital de la Charité (service de M. Fouquier) *par M.* Fauconneau-Dufresne, *médecin-interne des hôpitaux.*

Le nommé Philibert Barbette, âgé de 55 ans, marié, marchand de liqueurs à Vaugirard, d'une bonne et forte constitution, très-violent, très-porté au libertinage, ayant été souvent traité pour la maladie vénérienne, fut mordu par son chien, le 11 juin de l'année 1824. Ce chien furieux, et qui passait pour être enragé, le mordit à l'avant-bras gauche, au moment où il l'avait saisi par la peau du dos. La blessure existait spécialement à la face palmaire du membre et à son tiers inférieur. Immédiatement après l'accident, Barbette se transporta à l'hôpital Necker; son bras fut mis quelques instans dans un bain tiède, puis cautérisé avec du beurre d'antimoine que l'on introduisit dans chaque plaie.

Le même jour, on cautérisa de la même manière un serrurier mordu par le même chien. Cet homme n'est point devenu hydrophobe.

Le chien fut tué comme enragé; à l'examen de sa langue et de sa gorge, on ne vit rien de particulier. Un chien qu'il avait mordu fut aussi tué. On dit qu'un troisième, mordu également, n'est pas devenu enragé.

Depuis le moment de la blessure, le bras de Barbette a presque toujours été douloureux. La plaie a été très-longue à se cicatriser. Il y a un mois, elle suppurait encore. Pendant le traitement de sa plaie, il prit des préparations mercurielles pour une affection vénérienne.

Rassuré par les circonstances indiquées, il se livrait à ses occupations, lorsque le 22 septembre (trois mois et demi après l'accident) il éprouva dans l'endroit de sa blessure une vive douleur qui se propagea jusqu'aux doigts et produisit leur engourdissement. La douleur remonta ensuite vers la partie supérieure du bras, se propagea jusqu'à la tête et même à la moitié correspondante du corps. Le 23, il mangea une soupe, puis demanda à boire à sa femme. Au moment où elle lui présenta le liquide, il fut pris de resserrement et de mouvemens convulsifs de la gorge. Le bras avec lequel il voulait saisir le vase entrait lui-même en convulsion.

Le 24, le malade vomit une petite quantité d'alimens pris dans la journée. L'horreur de l'eau augmenta, et les mouvemens convulsifs de la gorge s'accompagnaient d'un bruit très-marqué. MM. les docteurs de Caignou et Sorlin, appelés le même jour, furent frappés de l'aspect brillant de ses yeux et de son regard égaré. Sa physionomie était altérée, et son agitation très-grande. Sa figure était très-rouge. A chaque instant, la poitrine cherchait de l'air au moyen d'une dilatation imparfaite. Il paraissait y avoir une vive constriction à la gorge, et parfois c'était comme une véritable strangulation. Il ne savait comment rendre ce qu'il éprouvait. Les urines étaient alors abondantes et claires. Chaque fois qu'il voulait saisir un verre et l'approcher de ses lèvres, des spasmes violens surve-

naient qui ébranlaient tout le corps et troublaient passagèrement l'intelligence. (Trente sangsues furent appliquées tant au cou qu'au siège. Il en résulta une perte considérable de sang. Deux lavemens de musc et des bains de pied fortement sinapisés furent prescrits.)

Le 25 au matin, la nuit avait été fort agitée. Le malade se plaignait de la tête ; celle-ci, au toucher, n'était point chaude. Le pouls était souple, peu fréquent, et l'intelligence entière. Les tentatives pour le faire boire produisaient toujours les mêmes résultats. Tous les symptômes étaient caractéristiques aux yeux des médecins ; mais ceux-ci firent croire au malade qu'ils dépendaient du mercure dont il faisait usage pour son traitement anti-vénérien. Il se décida à venir à l'hôpital de la Charité. Voici dans quel état nous le trouvâmes à midi et demi (quatrième jour de l'invasion) :

Son extérieur ne paraissait point altéré ; un peu d'inquiétude seulement se peignait dans ses traits ; son pouls était assez calme. M. Fouquier lui proposa de boire ; cette idée l'agita. Sa respiration s'agrandit et s'accéléra. Néanmoins il se mit en devoir d'avaler une demi-tasse de tisane commune. Après avoir éloigné le vase de sa bouche à plusieurs reprises, toujours haletant et comme s'il avait une grande résistance à vaincre, il l'y porta précipitamment. A peine quelques gouttes du liquide eurent-elles pu franchir l'isthme du gosier, le reste fut rejeté avec les efforts et les convulsions décrits précédemment. Après cette agitation, le calme ne tarda pas à revenir. Le teint qui s'était animé et le pouls accéléré, revinrent à leur état naturel. Le malade cependant parlait avec un peu de véhémence, et ses mouvemens avaient quelque chose de brusque. (M. Fouquier prescrivit des pilules composées chacune de deux grains d'ipécacuanha et deux grains de kermès, à prendre d'heure en heure ; deux lavemens composés chacun d'une once d'électuaire diaphénix, et

autant de sulfure de potasse; des sinapismes aux jambes et un vésicatoire sur l'endroit de la morsure. Enfin, du petit-lait émulsionné devait être donné, si le malade pouvait en prendre). Il prit huit à dix pilules environ. Dans la soirée, il eut quelques vomissemens bilieux auxquels se mêlèrent des stries de sang. On facilita un peu l'usage de la boisson, en la mettant dans une petite bouteille de verre d'une couleur très-foncée. Il y eut peu de sommeil pendant la nuit; le malade s'était souvent réveillé en sursaut avec effroi et tout haletant.

Le 26, à la visite, il parut inquiet; cependant il avait l'air hardi et le ton très-assuré. Il consentit à boire devant nous; ce qu'il fit avec un air de douleur et de crainte, mais sans rien répandre ni rejeter. — Le pouls était assez calme. — Il fut très-facile de s'assurer qu'il n'y avait absolument rien que de naturel sous la langue. — Il y avait une rougeur bleuâtre à l'isthme du gosier et à la partie postérieure du pharynx. — Les lavemens seuls avaient procuré quelques excrétions alvines. On avait détaché le malade un peu avant la visite. Lorsque quelque temps après les infirmiers voulurent lui remettre la camisole, il s'irrita beaucoup de ce qu'on le prenait pour un fou, disait-il, et entrant en fureur, il menaça d'ouvrir le ventre à celui qui approcherait. Le chirurgien de garde, appelé dans ce moment, le trouva dans une grande agitation. La face était rouge, les yeux brillans, la parole brève, la respiration précipitée, un peu haletante, son pouls un peu fréquent. Un instant après, il causa raisonnablement, et la seule proposition de boire lui causa cette gène de la respiration, ces mouvemens convulsifs de la gorge, qu'il a toujours présentés depuis son entrée à l'hôpital. Il saisit cependant sa bouteille d'une main tremblante et avala une petite quantité de petit-lait. Quelques minutes après, dans des efforts de vomissement, il rendit quelques cuillerées d'un liquide jaunâtre.

Dans le cours de la journée, il fut assez calme ; il prit et rendit les deux lavemens, avala quelques pilules; mais chaque fois qu'on voulut le faire boire, il éprouva les mêmes symptômes, et rendit par le vomissement le peu de petit-lait qui avait pu passer.

Sur les cinq heures, après avoir causé tranquillement sur sa maladie avec quelques-uns des internes, il lui sembla qu'il avalerait facilement un peu de pain. On lui en donna une bouchée qu'il mâcha long-temps, et finit par l'avaler, mais avec difficulté. Il demanda ensuite à boire : alors reparurent les symptômes déjà indiqués plusieurs fois; malgré cela, une petite quantité de petit-lait put franchir le passage.

Vers dix heures du soir, il avait beaucoup de loquacité; et pendant presque toute la nuit il délira et fut très-agité. La difficulté de boire devint encore plus grande, et l'idée seule de la boisson produisit les symptômes décrits avec une intensité effrayante.

Le 27, les symptômes augmentèrent encore de violence. C'était une alternative d'assoupissement et d'une grande agitation. Si l'on prononçait devant lui les mots *boire* ou *boisson*, il se mettait en fureur. — La nuit fut extrêmement agitée. Aux moyens précédens, on ajouta une potion gommée avec une once et demie de sirop diacode; de plus, on avait ajouté à chaque pilule trois gouttes d'huile volatile de valériane.

Le 28, au matin, l'agitation du malade était la même. Il avait quelques momens de calme pendant lesquels il répondait assez bien aux questions qu'on lui adressait; son état était tel qu'il y avait tout lieu de penser qu'il vivrait encore plusieurs jours. Mais, vers midi, la parole cessa entièrement, et l'agitation fut toujours croissante; ses traits étaient décomposés; ses yeux hagards et brillans regardaient le plafond; sa figure était très-animée. Il expectorait des mucosités mêlées de salive, le plus souvent il les lançait en

l'air et elles retombaient sur sa tête; quelquefois il les projetait à quelques pieds au-delà du pied du lit. Il vomissait parfois une matière jaunâtre qui coulait sur ses joues.

Vers les cinq heures, la prostration des forces se manifesta; les mucosités étaient à peine excrétées; la figure devint pâle et les yeux moins animés; les extrémités se refroidirent. (Ce jour, 28, de temps en temps il prit un grain d'opium). La mort survint à six heures un quart pendant le peu de temps que les gardiens mirent à aller chercher leur dîner. C'était la fin du dix-neuvième jour de la maladie. Nous vîmes le corps un instant après; les yeux et la bouche étaient grandement ouverts, les traits extrêmement tirés; la bouche était si sèche qu'il fut impossible d'y recueillir la moindre quantité de salive.

Le malade a menacé plusieurs fois les infirmiers de les mordre, et même il les a frappés, mais ce n'a jamais été que pour se défendre d'eux lorsqu'ils voulaient l'attacher ou le faire boire, etc. Je dois ajouter que chaque jour plusieurs fois on s'est assuré qu'il n'y avait rien que de naturel sous la langue.

Autopsie faite le 29 septembre, quatorze heures après la mort. — Le cadavre a de l'embonpoint, et les muscles sont très-prononcés et très-fermes. — Tout l'intérieur de la bouche est desséché et assez pâle. On s'est bien assuré que le dessous de la langue ne présentait aucune altération. La voûte et le voile du palais sont le siège d'une rougeur assez intense. Près de la luette est une petite fausse membrane en forme de pellicule très-mince, presque transparente. Tout le pharynx, ainsi que les amygdales, sont très-rouges. — Les ganglions cervicaux sont un peu tuméfiés et rouges. — Les glandes parotides, sous-maxillaires et sublinguales, n'ont pas augmenté de volume. Elles ont une teinte rougeâtre. L'œsophage est assez uniformément rouge. L'estomac

contient un liquide jaunâtre assez abondant. Vers le grand cul-de-sac et le cardia, il présente une rougeur pointillée, vive dans quelques endroits. Sa membrane muqueuse incisée paraît avoir sa consistance et son épaisseur accoutumées. — Le duodénum est rouge sur ses valvules. Le jéjunum est généralement injecté de sang ; mais vers sa partie moyenne, et dans l'étendue de sept à huit pouces, il y a une rougeur extrêmement vive avec boursoufflement des valvules conniventes. Cette inflammation donne à l'extérieur de l'intestin une teinte bleuâtre foncée. Le reste du jéjunum et l'iléon présentent une rougeur peu intense, un peu plus marquée çà et là, et qui finit par disparaître. Un peu avant le cœcum, l'iléon forme un renflement à tenir un œuf de poule. La membrane muqueuse est pâle en cet endroit et la tunique intestinale un peu amincie. Le cœcum, les colons et le rectum, n'offrent rien de remarquable. — Les ganglions mésentériques sont un peu gonflés et très-rouges dans les endroits correspondans à la portion enflammée du jéjunum. Pour le reste, ils sont pâles et nullement gonflés. — Le foie présente un très-gros volume ; une grande quantité de sang le pénètre. Son tissu est plus résistant que de coutume ; sa vésicule est distendue par une grande quantité d'une bile très-noire et poisseuse. — Le pancréas a la même couleur que les glandes salivaires.

Le larynx est pâle et contient une matière muqueuse, claire, imprégnée d'air. Ses ventricules sont très-grands ; leur membrane muqueuse est très-rouge, ce qui contraste avec la pâleur de la muqueuse du larynx. La trachée et les grosses bronches sont presque remplies par un mucus teint de sang, très-âcre ; lavées, elles offrent leur membrane muqueuse rouge, et à mesure qu'on avançait vers les petites divisions le liquide devient plus foncé et la membrane muqueuse plus rouge. Les deux poumons sont

très-volumineux, exempts d'adhérences, d'une couleur rouge foncée. En arrière leur tissu est noirâtre. Ils sont partout, mais surtout à cette partie postérieure, très-gorgés de sang. Ils crépitent dans toute leur étendue, un peu moins cependant en arrière. Lorsqu'on les incise, un liquide sanguinolent, très-âcre, en découle.

Le cœur était gros. Il était moins ferme qu'on ne l'avait pensé, vu la vigueur de l'individu, mais cela pouvait dépendre du sang non refroidi qu'il contenait en grande quantité. L'aorte et les principales artères n'étaient point rouges.

Les reins et les uretères n'offrent rien de remarquable. La vessie a des parois épaisses. Elles sont revenues un peu sur elles-mêmes. La membrane muqueuse est imprégnée d'un sang noir sur tous les replis saillans. Ce qui fait qu'elle présente une couleur noire pointillée et des petites plaques en quelques endroits. Une matière glaireuse puriforme existe en abondance dans la cavité. Cette vessie était biloculaire : sa cavité présentait du côté droit une ouverture à bords arrondis, grande comme une pièce de dix sous, par laquelle la vessie communiquait avec la dilatation latérale qui avait un tiers ou un quart de la capacité principale et qui était également remplie du même mucus puriforme.

Le malade depuis long-temps rendait du pus ou une matière puriforme par l'urètre. Celui-ci étant parfaitement sain, il devient probable que l'écoulement venait de la vessie.

Le cerveau est très-injecté; sa consistance est un peu moindre que de coutume. A chaque section, on vit l'ouverture de beaucoup de petits vaisseaux qui rendaient un peu de sang. Les ventricules présentent une très-petite quantité de sérosité louche. Le cervelet, ni la protubérance annulaire n'offrent rien de remarquable. Rien aussi à l'origine des nerfs. La moelle épinière

ouverte dans toute son étendue a paru saine, ainsi que les nerfs qui en partent.

Pour le complément de l'ouverture du cadavre, M. Andral fils a bien voulu se charger de disséquer les nerfs du pharynx et ceux de l'avant-bras mordu; il n'y avait aucune espèce d'altération.

Cas d'hydrophobie dans lequel l'usage intérieur du vinaigre a produit des effets remarquables; observation recueillie par A. L. Cassan, *interne des hôpitaux civils de Paris.*

Le 15 juin dernier, Richard Jubinet, âgé de 14 ans, valet de cour à Bolesme, arrondissement de Meaux, fut mordu par un chien de chasse qui s'était jeté en même temps sur deux chiens qui avaient fui à son approche. Cet animal, qui est resté inconnu, était errant et venait de mordre plusieurs chiens dans un village voisin. L'enfant vint trouver mon père, huit heures après son accident; sa blessure, de quelques lignes d'étendue, était située à la partie inférieure de la face palmaire de l'avant-bras gauche et pénétrait entre deux tendons des muscles fléchisseurs. Après avoir lavé et aggrandi la plaie, nous la cautérisâmes à plusieurs reprises avec un fer rouge. Un vésicatoire fut ensuite appliqué sur la plaie, et la suppuration en fut entretenue pendant un mois entier. La santé générale de cet enfant n'avait été aucunement altérée, il n'avait aucune inquiétude sur les suites de sa blessure, et n'avait rien perdu de sa gaîté ordinaire, lorsqu'on aperçut, dans les premiers jours d'août (un mois et demi après l'accident), quelques changemens dans son caractère naturellement doux; il était sombre, taciturne, indocile et brusque dans ses actions.

Le 6 août, il se plaint de courbature et de douleurs

légères dans le ventre et l'épigastre ; il est sans appétit. Le 7, au moment du déjeûner, il est pris de mouvemens nerveux qui rendent sa démarche mal assurée. Il balbutie ; son air est égaré par momens. Il ne peut manger ; mais il boit un grand verre de *boisson*. Bientôt le trouble nerveux augmente, la progression est plus incertaine ; l'enfant cherche à boire de nouveau, mais à peine a-t-il approché le liquide à quelque distance de sa bouche, qu'il le repousse involontairement et est saisi d'un spasme continu de tous les muscles du cou ; le reste du jour et de la nuit se passe dans une agitation presque continuelle.

Le 8, au matin, on vint nous avertir, et nous nous rendîmes près du petit malade à onze heures du matin. Nous le trouvâmes dans l'état suivant : Il était dans son lit, assis sur son séant et dans l'anxiété la plus grande. Les muscles du cou et du pharynx dans un état de spasme violent; soif vive, respiration laborieuse et précipitée ; irrégularité et fréquence extraordinaire du pouls qui présente quelques intermittences. A la vue et même au seul nom de la boisson, il entre dans des convulsions terribles avec grincement des dents (1). La conscience qu'il a de ne pouvoir avaler les liquides paraît être la seule cause qui détermine l'augmentation du désordre nerveux. Du reste, les fonctions de l'intellect et de la plupart des sens ne sont pas troublées. La voix est rauque et entrecoupée ; l'enfant a beaucoup de peine à articuler quelques monosyllabes ; un petit morceau de pain et de

(1) Dans ces momens d'exacerbation on aurait pu croire, comme c'était en effet l'opinion des gens de la ferme, qu'il cherchait à mordre; mais je ne pense pas que ce symptôme soit plus particulier à cette maladie qu'à toute autre portée jusqu'au délire : en outre, on ne l'observe jamais chez le mouton et le bœuf, et il n'est constant que chez les animaux carnivores atteints de la rage, qui en cela obéissent à leur instinct.

fromage est à ses côtés; il en a mangé quelques bouchées.

Il se prête volontiers à l'examen de l'arrière-bouche où l'on observe seulement une rougeur légère et de la sécheresse. En relevant la luette, on aperçoit quelques mucosités épaisses au fond du pharynx, et l'enfant nous fait entendre qu'il ne mouche plus depuis quelques jours. Cet examen répété plusieurs fois augmente le spasme pour quelques instans. La langue est un peu humide et d'un blanc rosé. Nous n'observâmes pas de pustules ou *lysses* sur les côtés du frein de la langue. Il ressent un besoin continuel de cracher, sans rejeter aucunement de salive ; il y a des éructations fréquentes, mais sans nausées; il dit n'avoir plus les membres brisés comme la veille. L'abdomen n'est point douloureux à la pression. La petite cicatrice de la plaie a pris une teinte livide. L'enfant paraît d'ailleurs ignorer tout le danger de sa position.

Les différens symptômes que nous venons d'énumérer, joints aux circonstances commémoratives, ne nous laissant aucun doute sur l'existence de la rage, nous convînmes d'essayer le vinaigre dont plusieurs journaux faisaient alors mention, comme d'un spécifique certain contre cette terrible maladie. Après bien des instances, l'enfant consentit à laisser mouiller un coin de son mouchoir avec du vinaigre et à en humecter ses lèvres et sa langue; mais après avoir répété ce moyen deux ou trois fois, il ne put continuer. Nous lui présentâmes alors de la mie de pain humectée de vinaigre; il parvint à en avaler une ou deux bouchées et le reste fut rejeté avec des efforts incroyables; la sueur mouillait ses cheveux et inondait son visage; il était haletant, ses yeux étaient fixes et hagards. Cette espèce de crise ne fut que passagère, mais immédiatement après il fut pris d'un ptyalisme continuel. La salive était visqueuse, écumeuse, mêlée de quelques mucosités épaisses et se détachait difficilement.

Nous nous décidâmes alors à administrer le vinaigre en lavement, et dans l'espace de quatre heures, on lui en administra ainsi une livre et demie environ dans trois livres d'eau. Le premier lavement fut rendu en entier avec des matières fort dures; un second fut conservé en partie ainsi qu'un troisième. Le pouls perdit de sa fréquence, mais il devint très-dur. Les mouvemens du malade étaient brusques, impatiens, désordonnés; ces secousses convulsives affectaient la partie supérieure du tronc et les membres thoraciques; les extrémités inférieures en étaient exemptes. Je présentai devant lui un verre de cristal rempli d'eau limpide, et il ne commença à s'en occuper qu'au moment où je lui proposai d'en boire une cuillerée; il en avala quelques gouttes qui lui causèrent la sensation d'une brûlure.

Insensiblement la déglutition devint plus facile, et nous quittâmes l'enfant en communiquant à ses parens nos espérances sur l'emploi continué du vinaigre: aussi le laissèrent-ils s'abreuver sans mesure et à plusieurs reprises de vinaigre pur, tout en continuant d'ailleurs les lavemens avec l'eau vinaigrée. Mais en même temps que les mouvemens nerveux diminuaient, des vomissemens se manifestèrent, et qui bientôt devinrent continus, l'enfant ne cessant pas de boire du vinaigre; de sorte que cinq heures après, quand mon père revint près du malade, on en avait déjà administré deux litres environ. L'état du malade n'était plus le même; le ventre était météorisé; la matière des vomissemens offrait une teinte rosée. Ce fut inutilement qu'on employa les boissons mucilagineuses, les lavemens émolliens, des fomentations incessamment renouvelées, pour entraver la marche des accidens inflammatoires, qui furent suivis de la mort à deux heures après minuit.

Nécroscopie, trente heures après la mort. — Habitude extérieure. — La peau est recouverte de taches rouges

plus confluentes sur le visage et la partie postérieure du tronc où elles se confondent, que sur le reste du corps. Il n'existe pas de raideur cadavérique. Il commence à s'exhaler à travers la paroi de l'abdomen, qui est bleuâtre, une odeur de putréfaction.

Tête. — La substance de l'encéphale est molle; les ventricules ne contiennent que quelques gouttes de sérosité; les sinus veineux sont remplis de sang; il n'existe point de traces de pustules sur les côtés du frein de la langue. La cavité du pharynx contient un ascaride lombricoïde de quatre à cinq pouces de longueur. On observe au-dessous de l'épiderme de la membrane muqueuse de la face postérieure du palais, plusieurs petites saillies obrondes qui paraissent dues au développement des follicules muqueux; elles sont au nombre de sept ou huit de chaque côté; leur grosseur varie depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de chenevis; elles ne contiennent pas de liquide dans leur intérieur; leur tissu est ferme et d'un blanc jaunâtre. Cette partie de l'arrière-bouche est la seule qui offre une rougeur bien marquée: il n'en existe point dans l'œsophage.

Thorax. — Les poumons sont libres d'adhérences et d'une couleur rosée; on observe à la loupe un peu de liquide spumeux. Le tissu du cœur offre une flaccidité et une mollesse extraordinaires; il contient du sang fluide. Les parois des ventricules sont affaissées sur elles-mêmes. Les veines de toutes les parties du corps renferment un sang noir très-fluide. L'intérieur des gros vaisseaux, tels que l'aorte, l'artère pulmonaire et leurs principales divisions, présente une teinte rosée très-prononcée.

Abdomen. — Point de sérosité dans la cavité péritonéale; une pinte de liquide rosé dans l'estomac, à la surface duquel on ne voit que quatre à cinq replis valvulaires. Il existe au-dessous de l'orifice cardiaque, dans lequel est engagé un ver lombric, une plaque irrégulièrement cir-

culaire, d'un rouge vif qui diminue d'intensité le long de la petite courbure. Le reste de la surface de l'estomac offre la teinte du liquide avec lequel il est en contact. La face interne des intestins grêles présente une rougeur foncée très-inégalement repartie sur plusieurs points. Là où cette rougeur plus intense forme des plaques, on observe une éruption de petits boutons blancs d'une consistance ferme, régulièrement coniques, en général de la grosseur d'une tête d'épingle, et qui sont développés dans l'épaisseur de la membrane muqueuse. La membrane muqueuse des gros intestins est blanche et sans altération, de même que le foie, la rate, etc. — Le canal rachidien ne fut pas ouvert.

Nous ne rappellerons pas ici tous les auteurs qui ont préconisé l'usage du vinaigre dans la rage, pour démontrer qu'on avait anciennement reconnu son efficacité. Il est hors de doute qu'on a exagéré ses effets, en le signalant dans ce cas comme un spécifique infaillible. Quoi qu'il en soit, on ne peut douter qu'il n'ait contribué ici à produire une amélioration marquée dans les accidens nerveux, après avoir déterminé ce ptyalisme abondant qui fut suivi assez promptement de la disparition de l'hydrophobie et de la facilité dans la déglutition. Un changement aussi avantageux dans l'état du malade devait faire espérer sans doute une issue heureuse, si l'ingestion répétée de vinaigre pur n'eût pas donné lieu à une inflammation violente avec exhalation sanguine, qui devint rapidement mortelle. Nous ne rechercherons pas d'ailleurs si le développement morbide des follicules muqueux était le résultat de la maladie, et de quelle époque il datait; mais nous ajouterons que ce fait mérite d'autant plus d'être signalé à l'attention des praticiens, qu'il constate d'une manière évidente l'influence prononcée

cée d'un remède très-simple dans une maladie le plus souvent rebelle à toutes les ressources de l'art.

Anatomie comparée du cerveau, dans les quatre classes des animaux vertébrés, appliquée à la physiologie et à la pathologie du système nerveux; par E. A. R. SERRES. (II.e Extrait.)

Nous avons cru ne pouvoir donner une plus juste idée du travail de M. Serres, qu'en reproduisant dans un premier extrait, et avec quelques modifications, l'analyse que M. Cuvier en fit dans le temps, et qui renferme un résumé des divers résultats auxquels l'auteur est arrivé (1). Nous allons terminer cette esquisse en présentant ici sommairement la continuation de ce travail et les points de doctrine que M. Serres a déduits de ses recherches.

L'examen comparatif du système nerveux dans les quatre classes de vertébrés démontre que les élémens de l'encéphale sont dans une variation continuelle de volume; chaque partie fondamentale dont se compose cet organe est tour-à-tour dominée ou dominante, selon la classe où on l'observe.

De ces faits, que nous avons exposés dans un premier article, découle la loi du balancement des deux substances qui entrent dans la structure de l'axe cérébro-spinal du système nerveux.

En général, plus une partie se développe, plus on voit se multiplier les faisceaux, les radiations et les plexus de la matière blanche.

---

(1) *Voyez* tome 5, page 481 de ce Journal.

C'est principalement dans la matière blanche que siégent les propriétés du système nerveux; aussi ces propriétés et les fonctions qu'elles concourent à développer sont soumises au même balancement que les élémens fondamentaux de l'encéphale.

Conséquemment, les fonctions de la moelle épinière et des tubercules quadrijumeaux qui se répètent dans l'encéphale s'accroissent et se multiplient des mammifères aux oiseaux, aux reptiles et aux poissons.

Les fonctions du cervelet, si importantes chez les mammifères et les oiseaux, se réduisent chez les poissons et s'anéantissent presque complètement chez les reptiles.

Les fonctions des hémisphères cérébraux, qui sont réduites à rien chez les poissons, se déploient successivement et de plus en plus en remontant des reptiles aux oiseaux et aux mammifères.

Enfin, les facultés peuvent être transportées d'un élément qui est dominé, sur l'élément voisin qui devient dominateur.

Plus elle s'atrophie, plus on voit diminuer la matière blanche, tandis que la matière grise augmente.

C'est ainsi que les formes permanentes de l'encéphale, dans les quatre classes de vertébrés, sont produites par le balancement respectif de ses diverses parties, et par l'influence réciproque que ces parties exercent les unes sur les autres.

Mais sans aller plus loin, examinons d'abord la structure et les rapports de développement des parties constituant l'axe cérébro-spinal.

D'après ses observations, M. Serres fait voir que le système nerveux se développe de la circonférence au centre, et de ce principe découle la solution de la grande question qui occupe les esprits, sur la prééminence des deux substances qui le composent, et qu'on désigne sous les noms de matière grise et de matière blanche.

Dans leurs importans travaux sur le système nerveux, MM. Gall et Spurzheim ont établi que la substance grise précède dans son apparition la substance blanche à laquelle elle sert pour ainsi dire de matrice, de matière de nutrition. Cette opinion, qui consiste à déterminer quelle est celle de ces deux substances qui se forme la première, n'est pas d'accord avec les faits, car elle entraîne la préexistence de la matière grise sur la blanche et en même temps le développement du système nerveux du centre à la circonférence.

Or, M. Cuvier a le premier constaté que, dans le genre *astérie*, le système nerveux est composé de matière blanche, sans matière grise.

Pendant l'incubation du poulet, on observe que les premiers rudimens de la moelle épinière sont également composés de matière blanche; la matière grise n'apparaît que plus tard.

Chez l'embryon humain et celui des mammifères, on observe constamment aussi que la matière blanche précède la matière grise dans sa formation, toujours en ce qui concerne la moelle épinière.

Dans les olives, la matière blanche est développée avant la grise : souvent même celle-ci ne se forme pas, comme chez les oiseaux, les poissons et les reptiles.

Les faisceaux blancs qui constituent le trapèze sont développés avant le renflement grisâtre des frères Wenzel, que l'on regarde comme leur ganglion.

Les faisceaux médullaires du pont de varole apparaissent avant la matière grise qui les entrecoupe.

Les faisceaux blancs des nerfs optiques, qui se dirigent sur les corps géniculés, existent long-temps avant la matière grise qui constitue ces derniers.

Les pédoncules de la glande pinéale sont formés avant ce corps : donc ce corps n'est pas leur ganglion ou leur matrice.

Mais dans l'encéphale proprement dit, l'ordre de l'apparition des deux substances, grise et blanche, est inverse.

Ainsi, la couche optique et le corps strié ne sont, chez les jeunes embryons, que des renflemens composés de matière grise : la matière blanche ne s'y forme que plus tard.

Sur le fœtus humain, avant la naissance, le corps strié ne mérite pas ce nom, parce que les stries de matière blanche qui lui ont valu ce nom ne sont pas encore formées.

Les stries de matière blanche qu'on aperçoit sur le quatrième ventricule de l'homme, n'apparaissent également que du douzième au quinzième mois après la naissance.

D'où il résulte que, dans la moelle épinière, la matière blanche se forme avant la matière grise ; tandis qu'au contraire, dans l'encéphale, c'est la matière grise qui précède la matière blanche.

L'anatomie démontre un rapport de proportion de ces deux substances, dans les diverses parties que nous avons mentionnées. Ce rapport de proportion varie beaucoup dans les différentes classes de vertébrés.

A la moelle épinière, la substance blanche l'emporte tellement sur la grise, qu'on ne peut raisonnablement supposer que la première soit l'origine de la seconde. L'inverse se remarque dans les lobes cérébraux, considérés dans les trois classes inférieures.

Chez les oiseaux, la masse entière des hémisphères est formée par un bloc de matière grise que sillonnent çà et là quelques faisceaux à peine visibles de matière blanche.

Chez les ophidiens, la masse des hémisphères est entièrement composée par la matière grise; chez les sauriens, un seul faisceau de matière blanche se remarque dans ces parties; chez les tortues de mer, reptiles chez lesquels les hémisphères sont les plus développés, la py-

ramide ne produit dans l'hémisphère qu'un petit faisceau rayonnant de matière blanche; les dix-neuf vingtièmes de l'hémisphère sont formés par la matière grise.

Enfin, chez les poissons, à peine peut-on apercevoir le petit faisceau de matière blanche qui entre dans la structure de ces lobes; toute leur masse est formée de matière grise chez les poissons osseux et cartilagineux.

Si on ne peut admettre, dit M. Serres, que dans la moelle épinière la petite quantité de matière grise serve de matrice à la matière blanche; si, chez certains poissons, l'absence de la première n'en permet pas même la supposition, on trouve une difficulté d'un autre genre dans les lobes cérébraux des trois classes inférieures. Comment en effet, supposer ici qu'une si grande quantité de matière grise donne naissance à de si petits faisceaux de matière blanche? Quel rapport y aurait-il entre l'organe nutritif et l'organe nourri? entre la matière de renforcement et l'organe renforcé?

Enfin, cette hypothèse est encore démentie par ce qu'on observe dans les animaux invertébrés; car chez le plus grand nombre il n'existe pas de matière grise, la matière blanche seule forme leur système nerveux.

En outre, les observations que nous avons rapportées ont fait voir que le système nerveux suit une marche évidemment excentrique dans son développement; par conséquent toutes les parties qui le composent suivent dans leur apparition un ordre inverse; les nerfs se forment dans les organes, plus tard les ganglions intervertébraux se développent, mais avant la moelle épinière, et cet axe lui-même se développe de la circonférence au centre.

Ainsi les ganglions ne sont point la matière des nerfs qui en rayonnent en dehors, puisque ces nerfs existent avant eux.

La moelle épinière n'est point et ne saurait être la ma-

trice des cordons qui vont s'y implanter, puisque ces cordons sont primitivement sans communication avec elle et que souvent même ils existent sans elle.

Enfin, la matière grise de cet axe spinal ne peut être l'organe de nutrition de la matière blanche, puisque la matière blanche s'y forme constamment la première.

Toutes les hypothèses qui supposent la formation de la matière grise avant la blanche sont donc renversées par cette loi générale de formation du système nerveux. M. Serres fait remarquer à ce sujet combien est vicieuse l'idée qui assimile les ganglions nerveux, ou les ganglions qu'on observe chez les invertébrés, à la matière grise de l'axe cérébro-spinal des vertébrés. Les ganglions sont des organes durs; la substance grise est molle, pulpeuse, et comme gélatineuse chez certains poissons. Cette différence suffit pour apprécier cette analogie.

L'anatomie pathologique vient encore confirmer l'indépendance de la formation de la matière blanche de l'encéphale, et achève de démontrer que la matière grise n'exerce aucune influence dans la production de ce phénomène.

Tous les médecins savent, dit l'auteur, que les cavernes apoplectiques se creusent le plus fréquemment dans le demi-centre ovale des hémisphères cérébraux. Peu d'entre eux ignorent qu'*avant mes travaux* on regardait comme incurables toutes les paralysies qui en dépendent, parce que la matière blanche qui compose cette partie de l'encéphale, étant détruite en totalité ou en partie, elle ne pouvait plus se *réparer* puisqu'elle était dépourvue de la matière grise, son organe nutritif supposé.

M. Serres dit qu'il a depuis long-temps détruit cette erreur, et qu'il a prouvé, d'après un grand nombre de faits, que la guérison de ces paralysies s'opère par *la reproduction* de la matière blanche qui, indépendante de la matière grise, réunit par une véritable cicatrice les

lèvres de la solution de continuité que produisent les apoplexies.

Généralisant ensuite cette vérité importante, il a montré, dit-il, d'après l'observation, que toutes les solutions de continuité du système nerveux, et toutes les paralysies qui en dépendent, guérissent par le même mécanisme.

La formation de la cicatrice est d'autant plus prompte, qu'elle est plus rapprochée du demi-centre ovale des hémisphères ou des principaux amas de matière blanche de l'encéphale.

La cicatrisation est au contraire plus lente lorsqu'elle se forme aux environs de la matière grise.

La cicatrisation n'a pas lieu lorsque la solution de continuité n'intéresse que la matière grise dans le corps strié, la couche optique, ou la substance corticale du cervelet ou du cerveau.

La cicatrice se forme dans le demi-centre ovale des hémisphères par le développement de faisceaux blancs, qui, des parois de la déchirure, se portent vers le centre où ils s'engrènent et se confondent.

L'anatomie comparative et l'anatomie pathologique prouvent donc que la matière grise n'est ni la matrice, ni l'organe de nutrition de la matière blanche, et tous les faits établissent que chez les vertébrés et les invertébrés la matière blanche se forme la première.

L'axe cérébro-spinal forme un organe unique; les deux substances qui le composent se continuent du rachis dans le crâne, chez tous les animaux vertébrés. Cette continuation n'est pas un simple rapport de contiguïté; les faisceaux médullaires qui composent l'une et l'autre partie se correspondent de l'encéphale à la partie supérieure de la moelle, ou de celle-ci à l'encéphale.

Cette correspondance va compléter toutes les preuves que nous avons données de l'identité des principaux élémens de l'encéphale dans les quatre classes.

Si vous considérez les pyramides, dit M. Serres, vous les voyez se mettre en rapport dans toutes les classes, avec les hémisphères cérébraux. Quelle que soit la différence de forme et de volume de ces derniers, ils sont toujours en connexion avec le faisceau antérieur de la moelle épinière, ainsi qu'on peut le voir chez les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères.

Si vous considérez le cervelet, vous observerez constamment ses rapports avec le cordon postérieur de la moelle épinière, chez les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons.

Si vous examinez enfin les tubercules quadrijumeaux ou les lobes optiques, vous suivez constamment leurs connexions avec les faisceaux moyens de la moelle épinière ou les corps olivaires.

Ce dernier rapport est très-important à considérer chez les poissons, les reptiles, les mammifères et les oiseaux, parce qu'il complète tout ce que nous avons dit sur les analogies de ces parties fondamentales de l'encéphale dans tous les vertébrés.

Mais ce rapport prouve-t-il que la moelle épinière naisse du cerveau, ou que ce dernier procède de la moelle épinière? Cette question d'organogénie a été décidée en sens inverse par les différens anatomistes qui ont étudié le système nerveux; mais pour la résoudre il fallait remonter à la cause prochaine de ce rapport, trouver la source de ce balancement respectif des formes transitoires des embryons, et des formes permanentes du système nerveux des animaux vertébrés. Ce fut après de longues recherches, dit M. Serres, que je reconnus que tout le secret résidait dans le système sanguin, par l'intermédiaire duquel s'établit entre toutes les parties l'harmonie générale qu'on y remarque, des poissons aux mammifères, et qu'il existe une coïncidence parfaite entre la formation de ce système et celle des organes qu'il concourt à développer.

Quand on examine le développement des diverses parties de l'embryon, on voit successivement paraître, en premier lieu, les artères de la moelle épinière; en second lieu, celles du cerveau, et en troisième lieu, celles du cervelet : on voit en même temps ces trois parties se développer dans le même ordre.

La moelle épinière se développe donc sous l'influence des artères intercostales; le cervelet par l'intermédiaire des vertébrales, et le cerveau par les carotides.

Mais ces artères ont chacune des conditions d'existence différentes; elles ont des origines différentes et très-éloignées, et des distributions limitées. Or, si l'on admet que le système sanguin est pour quelque chose dans la formation des organes, il faut nécessairement admettre aussi des origines distinctes pour chacune des parties auxquelles les artères se distribuent principalement.

Cela posé, la question de préexistence des diverses parties du système nerveux est renfermée dans celle de la préexistence de ses diverses artères, et l'ordre de leur formation nous met sur la voie de la marche du développement de l'encéphale et de la moelle épinière.

En effet, des trois ordres d'artères qui environnent la moelle épinière et l'encéphale, quel est le premier apparent chez les embryons? C'est toujours celui des artères de la moelle épinière; les linéamens de cet organe sont aussi les premiers formés.

En second lieu, on voit paraître les artères carotides primitives et la carotide interne, qui projette d'abord l'artère de l'œil, dont le développement est si précoce chez tous les embryons, et qui se recourbe ensuite pour aller se répandre sur les pédoncules cérébraux et les tubercules quadrijumeaux.

Les pédoncules et les tubercules suivent aussi la formation de la moelle épinière, dont la région cervicale est

primitivement formée par la branche de l'intercostale supérieure qui pénètre dans le canal rachidien.

Enfin, l'artère vertébrale arrive la dernière dans le crâne. Le cervelet est aussi le dernier organe apparent dans l'encéphalogénie de toutes les classes.

Voilà donc trois foyers distincts de formation, dit M. Serres, trois sources différentes de développement de la partie centrale du système nerveux.

Mais dans la formation progressive de cet axe nerveux, nous avons vu les parties qui le composent se diriger en général de la circonférence au centre, et venir se conjuguer, se réunir sur la ligne médiane, en suivant des directions très-différentes et même opposées. A quoi tient cette marche différente, opposée, des parties constituantes du centre nerveux; et pourquoi le cervelet et le cerveau marchent-ils en sens inverse dans leur développement?

On en trouve la cause, suivant M. Serres, dans la formation et dans la distribution du système sanguin; si l'on considère l'ensemble des artères qui embrassent l'encéphale et qui concourent à son développement, on voit que l'artère vertébrale pénètre par la partie postérieure, et se dirige d'arrière en avant selon le mode de formation du cervelet.

Si on suit, au contraire, la direction de la carotide interne, on remarque qu'après avoir fait ses doubles contours le long des sinus caverneux, elle vient rejoindre l'encéphale par sa partie antérieure, et qu'elle se dirige ensuite en sens inverse de l'artère vertébrale, puisqu'elle marche d'avant en arrière, selon le mode constant du développement des hémisphères cérébraux.

Ainsi, le développement du cervelet suit la direction de l'artère vertébrale, et celui des lobes cérébraux la marche de la carotide interne.

Delà vient que le corps calleux se développe d'arrière

en avant selon l'apparition graduelle de l'artère calleuse.

Delà vient que la partie antérieure de la voûte suit la même direction, tandis que la partie postérieure, qui se développe sous l'influence de la cérébrale postérieure qui provient de l'artère vertébrale, se dirige au contraire dans sa formation d'arrière en avant.

En suivant pas à pas les métamorphoses des embryons, on trouve d'abord dans l'encéphale les artères des tubercules quadrijumeaux très-développées, tandis que celles du cerveau et du cervelet sont à peine visibles. Avec cette disposition coïncide alors le développement considérable de ces tubercules.

Plus tard les carotides internes et les vertébrales prennent de l'accroissement; les artères des tubercules, de dominantes qu'elles étaient, sont dominées à leur tour.

On remarque en même temps que les tubercules quadrijumeaux s'affaissent à mesure que les lobes cérébraux et le cervelet augmentent dans toutes leurs dimensions sous l'influence de l'augmentation du calibre de leurs artères.

En comparant chez les embryons le développement des lobes cérébraux avec celui de leurs artères, on voit que la couche optique, le corps strié, la voûte et le corps calleux, augmentent graduellement de volume à mesure que les artères choroïdiennes, striées et cérébrales postérieures, prennent de l'accroissement.

Le même rapport s'observe constamment dans le cervelet. Son lobe médian se développe d'abord avec l'artère cérébelleuse antérieure; avec l'artère cérébelleuse postérieure paraissent les lobes du cervelet dont l'accroissement suit toujours la dimension de cette artère.

L'étude des animaux des quatre classes de vertébrés, dit M. Serres, offre l'application de cette loi de formation d'une manière plus générale: ainsi l'on trouve des classes entières chez lesquelles dominent constamment les artères

des tubercules quadrijumeaux, tandis que les artères cérébrales et cérébelleuses restent atrophiées : ce qui explique l'affaissement du cervelet et des hémisphères cérébraux, à côté du prodigieux développement des lobes optiques analogues aux tubercules quadrijumeaux : tels sont les poissons et les reptiles.

Mais chez les poissons cartilagineux et chez certains osseux, les artères du cervelet l'emportent de beaucoup sur celles du cerveau, ce qui rend raison de l'atrophie de ce dernier, tandis que le cervelet prend déjà de l'accroissement.

C'est le contraire chez les reptiles : les artères cérébelleuses existent à peine, tandis que celles du cerveau sont déjà assez développées. Delà l'atrophie considérable du cervelet chez ces animaux, avec un accroissement marqué des lobes cérébraux.

Chez les oiseaux, les artères des tubercules quadrijumeaux, du cervelet et du cerveau, restent en quelque sorte au médium de leur volume ; d'où résulte le développement moyen de ces trois organes fondamentaux de l'encéphale dans toute cette classe.

Chez les mammifères cet équilibre est rompu, et nous voyons les organes se développer ou s'affaisser selon que leurs artères augmentent ou diminuent de calibre.

Ainsi, dans toute cette classe, les artères des tubercules quadrijumeaux sont atrophiées comparativement aux artères cérébrales et cérébelleuses : ce qui est en harmonie avec les rapports que nous offrent les tubercules quadrijumeaux, le cervelet et les hémisphères cérébraux, considérés dans cette classe d'une manière générale.

De plus, à mesure qu'on s'élève des rongeurs et des mammifères inférieurs aux ruminans, aux carnassiers, aux quadrumanes et à l'homme, on voit le calibre des artères des tubercules quadrijumeaux diminuer avec eux.

L'artère cérébelleuse antérieure suit rigoureusement ce même rapport; on voit décroître dans la même proportion le lobe médian du cervelet.

La cérébelleuse postérieure suit, au contraire, une progression inverse; elle augmente successivement des mammifères inférieurs, des rongeurs, des ruminans, aux carnassiers, aux singes et à l'homme : ce qui coïncide avec le développement progressif des hémisphères du cervelet et de leur commissure, le pont de varole.

L'antagonisme qui existe dans cette classe entre les deux artères cérébelleuses, explique la discordance de développement qui se remarque entre le lobe médian et les lobes du cervelet.

Pareillement, les variations des lobes cérébraux de cette classe sont expliquées par le développement de leurs diverses artères.

Des rongeurs aux singes et à l'homme, on voit s'accroître les artères striées, cérébrales postérieure et antérieure, en même temps que les hémisphères se développent.

L'artère calleuse décroît de l'homme aux singes, aux carnassiers, aux ruminans et aux rongeurs, à mesure que le corps calleux diminue; elle disparaît chez les oiseaux avec cette commissure des lobes.

De ces faits généraux découle, d'après M. Serres, la loi suivante : les conditions d'existence des diverses parties de l'encéphale chez les animaux vertébrés sont rigoureusement assujetties aux conditions d'existence du système sanguin encéphalique.

Ainsi, considérées dans leur point de vue le plus élevé, les différences de l'encéphale et de la moelle épinière, dans les quatre classes, se réduisent à quelques artères de plus ou de moins, et à une différence de volume dans leur calibre.

Delà naissent d'une part, les rapports des différentes parties du système nerveux, et de l'autre, le rapport du

volume des masses organiques dans lesquelles les nerfs se forment.

Ainsi, le volume des artères de la moelle épinière est en harmonie avec le volume des artères intercostales chez les embryons et les animaux parfaits : ce qui explique le rapport constant du calibre de la moelle épinière avec le volume du tronc de l'animal et des nerfs qui en proviennent.

Le prolongement caudal des animaux est assujetti au volume de l'artère sacrée moyenne, d'où dérivent le prolongement et le volume de la moelle épinière dans le canal coccygien.

La tête étant comparée au tronc, on trouve que le volume des artères de la moelle épinière est en rapport direct avec celui de la carotide externe et de l'artère ophthalmique : delà, la cause du rapport direct du développement entre la moelle épinière, les nerfs des yeux et le volume de la face.

Sans multiplier ici les conséquences de cette loi de développement, nous ferons remarquer, d'après M. Serres, que la formation des monstres étant soumise aux mêmes principes que le développement des êtres réguliers, quelles que soient les anomalies qu'ils nous offrent, on en trouve toujours la cause dans les anomalies de leur système sanguin.

Dans ceux qui sont appelés monstres *par défaut*, on voit la diminution ou la disparition de certains organes correspondre à l'atrophie ou à l'absence des artères qui s'y distribuent.

Les anencéphales sont sans artères encéphaliques. Les acéphales sont sans artères carotides primitives.

Les monstres sans extrémités antérieures, comme les reptiles bipèdes, sont dépourvus d'artères axillaires ; les bimanes, d'artères fémorales.

Avec l'absence des artères rénales, utérines, vésicales,

coïncide l'absence des reins, de l'utérus, de la vessie.

Dans les autres qu'on nomme monstres *par excès*, le système sanguin est développé en plus; il dépasse ses limites ordinaires, et l'on voit les organes se répéter avec la répétition des artères qui les produisent dans l'état normal.

Les artères vertébrales doubles produisent un double cervelet dans un même crâne.

Les carotides primitives, doublées de chaque côté, donnent naissance aux bicéphales : triplées, on voit les triencéphales.

Une double aorte descendante produit deux troncs, tandis que la tête est unique si l'aorte ascendante est simple.

Une double axillaire de chaque côté développe quatre membres antérieurs, et des fémorales doubles sont toujours suivies de quatre membres postérieurs.

Enfin, une double artère sacrée moyenne donne une double queue.

(*La fin au prochain Numéro.*)

MEDECINE ÉTRANGÈRE.

De l'inflammation de la membrane muqueuse du poumon, précédé de recherches expérimentales sur la contractilité des vaisseaux sanguins et sur la nature de l'inflammation; par Ch. Hastings. (*Extrait par M.* Alph. Boullant, *D. M. P.*)

Les expériences de l'auteur, relatives à la contractilité des vaisseaux, ayant déjà été analysées dans le numéro de mai 1823 des *Archives*, nous ne ferons que rendre compte

ici du chapitre intitulé : *De la nature générale de l'inflammation.*

Après avoir discuté les théories de Boerhaave et de Cullen, l'auteur arrive à parler de celle émise en 1790 à la Société médicale d'Edimbourg par MM. Lubboch et Allen; théorie semblable à celle que Vacca avait publiée à Florence en 1765, et établissant que les capillaires sanguins sont dans un état de débilité dans l'inflammation. Ces idées, soutenues par les expériences microscopiques que le docteur Wilson Philip fit le premier sur ce sujet, et qui se trouvent consignées dans son Traité sur les fièvres, furent réfutées en 1813 par les expériences du professeur Thompson. Il dit, dans ses *Lectures sur l'inflammation*, que la vélocité du cours du sang, loin d'être constamment diminuée dans les vaisseaux enflammés, y est souvent augmentée, particulièrement dans le commencement et quelquefois jusqu'à la fin de cet état morbide. M. Hastings, dans le but de concilier les opinions dissidentes de ces expérimentateurs, a été amené à faire lui-même des recherches expérimentales. D'après ce fait établi précédemment par lui, que les stimulans appliqués immédiatement sur les vaisseaux excitent d'abord et affaiblissent ensuite l'action de ces derniers, il se propose de résoudre cette question : l'inflammation a-t-elle lieu pendant la période d'excitation ou pendant celle de débilité? Il a, dans huit grouppes d'expériences détaillées, appliqué divers agens mécaniques, physiques ou chimiques, à la membrane palmée de la patte des grenouilles, et il a suivi jour par jour, à l'aide du microscope, les progrès et la terminaison de l'inflammation.

Effets des violences mécaniques. — Le 4 juillet 1817, l'auteur gratta et piqua avec une aiguille la membrane de la patte d'une grenouille, placée sous le champ d'un microscope; la circulation s'accéléra aussitôt sans que l'apparence globulaire du sang se perdît ni que le volume des

vaisseaux fût changé; aucune trace d'inflammation, une demi-heure après; dilatation des capillaires; sang plus rouge, sans globules, très-lent; plus tard encore stagnation du sang; à l'œil nu apparence inflammatoire.

Le 5, vaisseaux toujours dilatés; sang réuni en masse rouge semblable à un coagulum de sang artériel; mouvement nul dans les points les plus enflammés. Les 6, 7 et 8, vaisseaux de moins en moins dilatés; circulation moins lente. Le 10, blessures guéries; circulation naturelle. Plusieurs expériences semblables ont donné les mêmes résultats.

Effets de la chaleur. — Le 10 juillet, l'auteur plongea la patte d'une grenouille dans de l'eau à 110° pendant une demi-minute. Circulation accélérée, vaisseaux contractés. Deuxième immersion, même résultat. Troisième immersion, vaisseaux dilatés, sang très-rouge et lent, à l'œil nu apparence d'inflammation. Quatrième immersion, tous les vaisseaux très-dilatés, circulation nulle, sang très-rouge, membrane opaque, phlyctène au milieu. Le 11, mêmes phénomènes. Le 12, sang jaune brunâtre, globules invisibles, oscillations dans deux grosses veines, membrane ramollie. Le 13, partie de la membrane réduite en bouillie; sang toujours jaune brun. Le 14, toute la membrane paraît morte; le reste de même.

Effets du froid. — Le 14 juillet, application de glace sur la membrane de la patte d'une grenouille pendant cinq minutes; membrane plus transparente; artères contractées; la circulation y est accélérée, elle est plus lente dans les veines. Après cinq applications de glace, de cinq minutes chacune, artères, veines et capillaires dilatés; sang très-rouge, globules invisibles. Après une demi-heure de persistance de ces phénomènes, la patte fut plongée dans de l'eau à 84°; vaisseaux contractés, circulation naturelle, inflammation entièrement disparue.

Effets d'une solution d'ammoniaque. — Le 1.er juillet,

application pendant cinq minutes de liqueur ammoniacale étendue; circulation accélérée, rien d'inflammatoire. Après une nouvelle application du même stimulus pendant dix minutes, tous les vaisseaux dilatés, circulation lente, globules de sang invisibles. La membrane paraît très-enflammée. Le 2, tous les vaisseaux dilatés; sang d'une rougeur artérielle, sans globules, stagnant dans beaucoup de vaisseaux, très-lent dans quelques-uns. Des mucosités sécrétées à la surface de la membrane la rendent plus opaque. Le 3, mêmes phénomènes. Le 4, membrane ramollie; sang jaune brun, stagnant. Les 5, 6, 7 et 8, phénomènes semblables. Le 9, une partie morte de la membrane est séparée du vif. Dans plusieurs autres expériences des résultats semblables ont été obtenus.

Effets de la liqueur ammoniacale. — Le 24 juin, trois minutes après une application de liqueur ammoniacale sur la membrane, capillaires dilatés, sang d'une rougeur artérielle. Au bout de cinq minutes, grosses artères et veines dilatées; sang plus lent. La membrane est très-enflammée. Au bout de soixante-dix minutes, sang presque stagnant; tous les vaisseaux dilatés, excepté deux qui persistent dans leur état naturel. Le 25, membrane couverte d'un mucus épais, facile à enlever. Le reste dans le même état. Les 26, 27, 28 et 29, mêmes phénomènes. Le 30, membrane ramollie; sang stationnaire, d'une couleur jaune brunâtre dans quelques vaisseaux. Le 1.er juillet, même état. Le 2, les vaisseaux du pourtour ont diminué de volume; le sang y circule plus vîte et y a repris son apparence globuleuse. Dans un point du centre, une portion est gangrénée et séparée du vif. Le 3, centre en bouillie; on y voit une ulcération ovale; sur ses bords les vaisseaux sont dilatés. Du 4 au 11, l'ulcération se cicatrise; les capillaires sont de moins en moins dilatés; le sang prend une couleur de plus en plus claire et circule moins len-

tement. Le 12, l'ulcération est guérie, les vaisseaux et la circulation sont dans l'état naturel.

Des résultats semblables ont été obtenus dans trois autres circonstances où il y eut ulcération.

Effets d'une plaie par incision. = Le 12 octobre, incision pratiquée à la membrane. Le 14, plaie non réunie, couverte d'une matière blanche épaisse ; capillaires environnans très-dilatés, sang très-lent, d'une couleur rouge artérielle, sans globule. Le 15, vaisseaux et circulation dans le même état. On aperçoit dans la substance blanche observée le 14, des petits vaisseaux qui paraissent liés aux capillaires proches de l'incision. Le 17, la matière blanche est évidemment organisée ; une circulation lente est établie dans les vaisseaux nouvellement formés. Le 19, les vaisseaux environnant l'incision ont repris leur grandeur ordinaire ; on revoit les globules du sang. La substance de nouvelle formation est augmentée en quantité, et une circulation lente s'y entretient d'un bord à l'autre de l'incision. Le 22, les vaisseaux voisins de l'incision ont repris leur volume naturel ; la circulation est libre et les globules visibles ; les bords de l'incision sont unis entre eux par la substance de nouvelle formation, aussi vasculaire que les autres parties de la membrane, et ses vaisseaux communiquent librement avec ceux de cette dernière.

Effets de l'application de la glace sur une partie enflammée. — Immersion de la patte d'une grenouille dans de l'eau chaude pendant une demi-minute ; production de l'inflammation. Application de glace pendant une minute ; aussitôt vaisseaux contractés, circulation accélérée. Pendant un quart-d'heure, plusieurs applications de glace ; alors circulation entièrement redevenue naturelle.

Effets de l'application de l'huile de térébenthine sur une partie enflammée. — Mêmes phénomènes que ceux de l'expérience précédente.

Voici les conclusions que l'auteur tire des faits précédens. Certains stimulus appliqués à une partie vivante produisent une augmentation de vélocité du cours du sang et une contraction des vaisseaux sanguins. Pendant cet état d'excitation, la partie est si loin d'offrir quelque chose de semblable à l'inflammation, que le calibre des vaisseaux est diminué et la partie plus pâle.

Mais si l'application du stimulus est continuée pendant long-temps, les petits vaisseaux qui, dans l'état naturel, n'admettent qu'une série de globules, se dilatent tellement qu'ils reçoivent une grande quantité de sang, moins fluide, plus rouge, ayant perdu son apparence globuleuse, et plus lent que de coutume.

La partie paraît alors enflammée. Si l'on cesse l'application du stimulus, un certain espace de temps s'écoule avant que les vaisseaux capillaires recouvrent leurs propriétés contractiles, et qu'ils puissent résister à l'impétuosité avec laquelle le sang y est poussé par le cœur et les gros vaisseaux, ce qui entretient leur dilatation. Ici nous sommes obligés d'admettre avec Boerhaave l'erreur de lieu ; car un sang plus rouge et plus épais passe dans des vaisseaux où il était auparavant beaucoup plus fluide. Mais l'erreur de lieu n'est pas cause de l'inflammation ; elle résulte de l'affaiblissement antécédent des capillaires; de cette manière, le sang peut dans l'inflammation être extravasé sans rupture des vaisseaux : car les exhalans peuvent être aussi affaiblis et dilatés de manière à donner passage aux globules. Si le stimulus appliqué a des propriétés très-intenses, il arrive fréquemment que la débilité des vaisseaux et le ralentissement de la circulation sont produits sans excitation préalable.

L'application d'un stimulus différent de celui qui a produit l'inflammation peut quelquefois en amener la résolution ; dans ce cas les vaisseaux se contractent. Ils ne contiennent plus pendant long-temps un fluide rouge,

épais, homogène, mais le sang redevient moins consistant, présente des globules d'une couleur faible, et flottans dans un liquide faiblement coloré, et son mouvement reprend à la longue la même vîtesse qu'avant l'inflammation.

Si au contraire la maladie persiste, le sang stagne, se fonce de plus en plus en couleur, et les vaisseaux sont toujours très-dilatés.

Lorsque ce haut degré d'inflammation persiste, la gangrène survient; alors la partie se ramollit, cède à la pression du doigt; les vaisseaux sont très-dilatés; le sang immobile prend une teinte jaune brunâtre, et aussitôt après ce changement de couleur la partie morte se sépare du vif.

Pendant la cicatrisation de l'ulcération résultant de la chute de l'escarre, les capillaires des environs de la surface ulcérée sont très-distendus par du sang artériel rouge et très-lent.

Après la guérison de l'ulcération, les vaisseaux se contractent, et la circulation reprend la même vîtesse qu'avant l'inflammation.

Quant au siège de l'inflammation on peut observer que les capillaires sont les premiers affectés, mais toutes ces petites artères le sont quelquefois en même temps.

Ici l'auteur discute l'opinion de quelques pathologistes qui ont regardé les ramuscules veineux comme siége exclusif de l'inflammation. Il dit que cette opinion erronée est venue de ce que la plus grande partie des capillaires paraît naître des rameaux veineux avec lesquels ils ont une connexion plus immédiate; mais que le microscope démontre les petites artères affectées de la même manière, lors de l'inflammation.

Il n'y a nouvelle formation de vaisseaux que lorsqu'une solution de continuité a été faite à la partie.

Dans ces cas, les vaisseaux divisés, très-dilatés et pleins

de sang artériel rouge, déposent une matière blanche sur la surface de la plaie.

Quelque temps après la déposition de cette matière, de petits vaisseaux s'y forment; puis par degrés, la nouvelle substance devient de plus en plus vasculaire, et une circulation lente s'établit de plus en plus librement entre les vaisseaux de nouvelle formation et les capillaires des bords de la plaie.

Le changement survenu dans le sang, lors de l'inflammation, est très-important et n'a pas encore été particulièrement décrit.

Dans les expériences précédentes l'affaiblissement d'action des capillaires a toujours été accompagnée d'une altération dans l'aspect du sang. Ce fluide dont les globules sont distincts dans l'état naturel, perd cet aspect dans l'état inflammatoire et devient plus rouge dans les capillaires qu'il distend.

On peut donner différentes explications de cette altération : 1.° l'augmentation de rougeur peut être causée par l'accumulation des globules dans les capillaires, dont la débilité permet l'abord plus facile que dans l'état de santé; 2.° les propriétés vitales des vaisseaux peuvent être tellement diminuées, qu'ils ne s'opposent plus à la tendance des parties constituantes du sang à entrer dans de nouvelles combinaisons d'où naîtraient des changemens chimiques.

La rapidité avec laquelle ce changement survient et cesse aussitôt après la contraction des vaisseaux semblerait en faveur de la première opinion; mais il paraît très-probable, d'après les expériences suivantes, qu'il s'opère un changement chimique.

Expérience. — Une solution saturée de muriate de soude fut appliquée sur la membrane de la patte d'une grenouille. En 10 minutes, les artères, les veines et les capillaires furent très-dilatés, la circulation lente, le sang

très-rouge et ses globules invisibles ; la membrane parut enflammée à l'œil nu.

A ce moment on appliqua de l'alcohol sur la partie ; cinq minutes après les troncs veineux se contractèrent, le sang devint moins rouge, plus vîte et reprit son apparence globuleuse. En 10 minutes les mêmes phénomènes se manifestèrent dans les plus petits vaisseaux ; mais quelques-uns étaient toujours dilatés ; leur sang était plus rouge et plus lent que celui des veines et ne laissait voir aucun globule. La portion de ce fluide qui passait de ces derniers vaisseaux dans les troncs veineux était très-différente de celle apportée par les capillaires sains. Ce sang était très-coloré et paraissait contenir de petits flocons irréguliers que l'on peut comparer à de petits fragmens déchirés d'un coagulum de sang artériel. Ces flocons, après avoir flotté pendant quelque temps dans le tronc veineux, disparaissaient, soit qu'ils fussent dissous dans le sérum, soit qu'ils fussent convertis en globules.

Deux autres expériences donnèrent des résultats semblables.

Il est évident, d'après ces faits, que le sang des vaisseaux débilités a éprouvé un changement notable puisqu'on pouvait le distinguer de celui venant des capillaires sains; que de plus, cette altération dépendait de la débilité des vaisseaux dans lesquels il était contenu, puisque, après son arrivée dans les troncs veineux sains, il reprit son aspect naturel.

Cette opinion d'un changement chimique opéré dans le sang d'une partie enflammée est encore fortifiée par l'observation de ce qui se passe dans les cas de gangrène, où le fluide perd alors sa couleur rouge et en prend une jaune, ce qui est naturellement la suite d'une altération dans sa composition chimique.

Il paraît probable alors, que le premier changement qui a lieu dans l'aspect du sang est le commencement de

celui qui plus tard détruirait entièrement les propriétés de ce fluide si les vaisseaux ne reprenaient pas leurs propriétés contractiles.

Ces faits démontrent l'intime connexion qui existe dans l'économie animale, entre l'action chimique et l'action vitale, et doivent être un nouvel encouragement pour ceux qui ont porté leur investigation sur l'état du sang dans les maladies. Ces observations servent aussi à nous convaincre que les derniers systématiques dans les sciences médicales n'ont pas attaché assez d'importance à l'état des fluides, et que, dans leur zèle pour la destruction de la pathologie humorale, ils ont trop négligé cette considération, que la composition chimique des sécrétions d'une partie est considérablement altérée, quand cette même partie éprouve une modification morbide.

L'auteur est enfin amené à ces conclusions générales : que, dans le cours de ces recherches il a été démontré, que la circulation normale dépend essentiellement de l'harmonie d'action, à un degré déterminé, de tout le système circulatoire ; que l'application des stimulus au moment où ils augmentent l'action des vaisseaux, ne produit pas de symptômes d'inflammation ; qu'au contraire ces derniers phénomènes se manifestent lorsque l'action prolongée des mêmes agens a diminué l'excitabilité des petits vaisseaux; qu'on en peut donc inférer rigoureusement ; que *l'inflammation consiste dans un affaiblissement d'action des capillaires, par lequel l'équilibre entre les grands et les petits vaisseaux est rompu, et ces derniers dilatés.*

Nouvelle méthode d'opérer la hernie crurale étranglée ; par ANTOINE GIMBERNAT (1). *Madrid*, 1793.

On ne saurait trop applaudir aux recherches sur les

(1) Bien que la plupart des faits contenus dans l'ouvrage de Gimber-

hernies et à leurs heureux résultats pour la science, mais en même temps on ne peut s'empêcher de reconnaître l'état d'imperfection où se trouve encore cette partie de la chirurgie, principalement par rapport au mode d'opérer dans les cas difficiles. En effet, les chirurgiens sont encore aujourd'hui indécis sur la meilleure manière d'opérer sûrement et convenablement la hernie crurale.

On voit que les uns conseillent de couper, après avoir incisé le sac herniaire, le ligament de Fallope en avant, que d'autres veulent qu'on le coupe obliquement en dehors ou en dedans. M. Arnaud, pour éviter les dangers de ces méthodes, a inventé un crochet arrondi et mousse avec lequel il faisait soulever le ligament par un aide, pour agrandir l'ouverture et frayer le passage à l'intestin. Cette méthode a pu donner à M. Leblanc l'idée de son fameux dilatateur, mais il nous assure qu'il l'a empruntée à Lecat qui s'en servait dans l'opération de la taille pour dilater graduellement le col de la vessie.

On ne peut douter que la méthode que Leblanc a découverte en 1750, et qu'il a confirmée depuis par un grand nombre d'observations, ne soit préférable à toutes les autres pour la hernie inguinale. Il semble, au premier coup-d'œil, qu'il en est de même pour la hernie crurale; mais en faisant attention à la structure de la partie, et en examinant avec soin le mode d'opérer de Leblanc dans cette hernie, on reconnaîtra que son dilatatoire, quoique préférable dans la hernie inguinale, ne doit pas être re-

---

nat, dont nous donnons ici un extrait, soient aujourd'hui généralement connus, cet ouvrage nous a paru digne d'être reproduit par cela même qu'il offre les premières découvertes et les premiers principes long-temps méconnus sur lesquels reposent toutes les descriptions anatomiques relatives à la hernie crurale, ainsi que la méthode opératoire que l'on a universellement adoptée dans le traitement de cette maladie; aucune traduction n'avait encore été donnée de cet ouvrage, qui n'était connu que par des citations incomplètes.

commandé dans la hernie crurale ; dans la première, l'ouverture qui donne passage aux parties formant la hernie est bornée par deux bandes aponévrotiques, également extensibles, dont les fibres sont parallèles, de sorte que sans une expansion du fascia lata qui les unit à l'extrémité supérieure de l'anneau, elles s'écarteraient au moindre effort jusqu'à l'épine de l'ilium. L'anneau inguinal étant ainsi conformé, si l'on y introduit le dilatatoire de Leblanc, de manière qu'à l'ouverture des branches elles correspondent aux bandes ou piliers de l'anneau, ils s'écarteront l'un de l'autre en raison de leur extensibilité et de la force qu'on emploiera; de leur côté, les fibres de l'aponévrose fascia lata qui traversent l'anneau prêteront dans la même proportion, et il en résultera infailliblement une dilatation de l'arcade.

Mais dans la hernie crurale, l'ouverture qui donne issue aux parties n'est pas formée de deux bandes comme l'anneau inguinal. C'est seulement une ouverture presque ronde, formée par le bord de l'arcade crurale, près de son attache à la branche du pubis, entre cet os et la veine iliaque; de sorte que, dans cette hernie, la branche du pubis est placée au côté interne et un peu postérieur de l'intestin, la veine à la partie postérieure et externe, et le bord de l'arcade à la partie antérieure. On voit que cette arcade, qui occasionne toujours l'étranglement, est la seule partie de l'anneau qui pourrait être distendue sans danger; car la veine se romprait avec la plus grande facilité, et il en résulterait une hémorrhagie sans remède, qui, bien que produite par une veine, terminerait en peu de temps la vie du malade.

Il serait donc très-dangereux, dans le cas d'étranglement, d'introduire dans cette ouverture le dilatatoire de Leblanc, à cause de la pression qu'il exercerait en s'ouvrant sur les gros vaisseaux iliaques, malgré la cloison qui sépare l'ouverture et le passage de ces vaisseaux. On

ne pourrait pas non plus distendre cette portion de l'arcade en plaçant l'instrument immmédiatement à son attache, et en le faisant agir parallèlement à son bord et non perpendiculairement; en effet, Leblanc a toujours été obligé de placer un gorgeret du côté de l'intestin qu'il aurait sacrifié sans cette précaution.

On me dira peut-être que Leblanc avec son dilatateur lève un peu en haut le ligament; mais qui ne sait que cette élévation est insuffisante, outre que cet instrument est tout-à-fait impropre dans ce cas, et qu'il ne s'ouvre qu'autant que le bord tendu qui produit l'étranglement peut bien le permettre; le crochet d'Arnaud serait préférable dans ce cas. J'ose assurer que dans les hernies crurales pour lesquelles on s'est servi du dilatatoire de Leblanc, on ne l'a jamais introduit, heureusement pour les malades, dans l'ouverture de l'étranglement, parce qu'on ne connaissait pas le trou ou anneau, ni ce redoublement ou repli de l'arcade qui le forme. C'est pour cela que Leblanc a cru que le ligament de Fallope et le tissu cellulaire qui se trouve au-dessous formaient l'étranglement de l'intestin, comme il nous le dit dans son exposition anatomique de l'arcade crurale, tom. 2 de son *Traité des opérations chirurgicales*, pag. 141, §. VII; *édition de Paris*, 1782.

La description imparfaite qu'il donne de l'arcade crurale nous montre clairement le peu de connaissance qu'il avait de cette partie et l'inutilité du dilatatoire dans cette opération, puisqu'il prétend lui-même qu'en soulevant un peu le ligament de Fallope, et en déprimant légèrement le tissu cellulaire qui se trouve inférieurement, les parties sorties rentraient avec facilité. Peut-on donner une plus forte preuve que dans tous les cas de hernie crurale où le dilatateur de Leblanc a été employé, il n'a jamais été introduit dans le trou formant étranglement? Je suis entièrement persuadé que, dans ces circonstances,

les parties sont rentrées après l'ouverture du sac par le seul effet du taxis, comme cela arrive dans le plus grand nombre des cas où l'on tente cette opération manuelle, ainsi que le conseillent Paré et beaucoup d'autres chirurgiens du premier ordre.

M. Leblanc est tombé dans une grande erreur en pensant que le tissu cellulaire et le ligament de Fallope formaient l'étranglement, car il n'a pas assigné d'autre cause à ce dernier, et le bord interne de l'arcade, qui est la véritable, lui était inconnu. Il commet une autre erreur lorsqu'il avance, contre l'opinion d'Arnaud, que la dilatation graduelle est plus facile par sa méthode dans la hernie crurale que dans l'inguinale; nouvelle preuve qu'il ignorait la disposition de l'arcade crurale et de la partie qui forme l'étranglement.

On peut conclure de ce qui vient d'être dit que les méthodes que nous avons exposées sont inutiles ou dangereuses. Celle de Leblanc rentre dans la première cathégorie, et offrirait de très-grands dangers si le dilatateur était réellement engagé dans l'ouverture qui cause l'étranglement.

Les meilleurs praticiens ont vu que, si l'on coupe le ligament de Fallope en avant, le pilier postérieur de l'anneau est lésé dans les deux sexes, et dans l'homme l'artère spermatique se trouve divisée. Arnaud rapporte qu'à la suite d'une discussion qu'il eut sur ce point, on en fit l'expérience à l'Hôtel-Dieu de Paris, en présence de très-habiles anatomistes, MM. Verdier, Ruffel et Basseul. Le premier cadavre qu'ils choisirent présentait une hernie crurale étranglée qui avait été la cause de la mort; M. Boudou, chirurgien en chef de l'hôpital, fit l'opération sur ce cadavre avec le même soin que s'il l'avait pratiquée sur le vivant; il divisa le ligament de Fallope et réduisit facilement l'intestin. M. Ruffel, qui ne pouvait croire que l'on coupait par cette méthode l'artère spermatique, fit la dissection de la partie avec tout le soin possible, et l'artère

se trouva coupée, ce qu'il chercha à expliquer par certaines circonstances pour ne pas dévier de son opinion. Mais il fut ensuite convaincu, ayant coupé lui-même l'artère spermatique, en pratiquant l'opération de la même manière, du côté opposé, sur le même cadavre. La section de cette artère en dedans du ventre cause une hémorrhagie très-difficile à arrêter; et quand même on y parviendrait, il faudrait encore tenir compte des inconvéniens qui résulteraient pour la génération de la lésion du canal déférent que l'on a, en effet, souvent observée.

Dernièrement un malade est resté, après l'opération, plus exposé qu'auparavant à la sortie des intestins, parce que l'anneau inguinal avait été coupé et que cet anneau formait avec l'arcade crurale une seule ouverture capable de donner passage à une grande portion d'intestin, et il en est à coup sûr résulté pour le malade une hernie bien plus considérable que celle qu'il portait avant l'opération. Il en est arrivé autant à une femme que M. Arnaud opéra par cette méthode, dans l'année 1727; on le traduisit en justice, et il avoue, lui-même, que sans les experts très-intelligens qu'il eut, il aurait été condamné à tous les frais et dépens.

La méthode de couper obliquement et en dehors le ligament de Fallope expose encore plus la vie du malade, parce qu'on coupe indispensablement l'artère épigastrique à son origine. Il en résulte une forte hémorrhagie extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, à arrêter, qui peut ne pas se manifester à l'extérieur et tuer le malade en quelques minutes, au grand étonnement de l'opérateur lui-même, qui ne reconnaît qu'à l'ouverture du cadavre la cause de cet accident et le vice de sa méthode. Si l'on coupe le ligament de Fallope, comme d'autres l'ont proposé, obliquement en dedans, on coupe de même l'artère épigastrique, quoiqu'un peu plus loin de son origine, et le risque est le même, avec la seule différence

que la mort du malade n'est pas si prompte et que quelquefois la ligature est possible; mais c'est toujours une opération difficile et incertaine. Il faut ajouter à ce qui a été dit, que dans toutes ces méthodes l'incision du ligament de Fallope ne sert à rien si elle ne s'étend jusqu'au bord intérieur de l'arcade crurale.

Arnaud, pour éviter tous ces dangers, inventa, comme il a été dit plus haut, un crochet mousse qu'il fit voir au docteur Hunter en présence de plusieurs de ses élèves; mais Hunter, dans ses leçons, en paraissait faire peu de cas. Ce crochet ne peut que soulever le bord extérieur de l'arcade crurale appelé ligament de Fallope, et n'atteint pas le bord intérieur qui seul produit l'étranglement. Aussi est-il présumable que le taxis aurait suffi pour obtenir la réduction après l'ouverture du sac herniaire dans les cas où Arnaud employait son crochet.

Tous les praticiens ont reconnu les dangers que nous venons de signaler; quelques-uns seulement ont conseillé assez légèrement d'opérer de la même manière que dans la hernie inguinale. Garangeot et Sharp sont de cet avis; Arnaud, Pott, Bertrandi, reconnaissent au contraire les dangers et les difficultés de cette opération par toutes les méthodes connues, sans décider laquelle on doit préférer; ils recommandent seulement la plus grande prudence à l'opérateur.

Hunter ne donna pas des préceptes plus positifs dans une de ses leçons de l'année 1797, pendant laquelle je suivais son cours à Londres.

L'auteur (1) d'un traité de chirurgie publié dernièrement, M. Bell, connaissait bien le danger de cette opération par la méthode dans laquelle on coupe le ligament de Fallope en quelque direction que ce soit; il n'ignorait pas non plus les difficultés que présente la dilatation

(1) Benjamin Bell, *Cours complet de chirurgie*, etc., t. 1.er, pag. 197.

sans incision ; mais il n'a pas bien vu le pli ou redoublement de l'arcade crurale, ni son attache le long de la crête du pubis, et il n'a pas eu une connaissance plus exacte de l'ouverture qui donne passage aux parties. Il devait donc méconnaître ce qui forme l'étranglement, sans quoi il n'aurait coupé ni peu ni beaucoup le ligament de Fallope, comme il l'a fait, croyant sans doute que ce ligament produisait l'étranglement.

Ce savant professeur a trouvé le moyen de pratiquer facilement cette opération sans couper les vaisseaux spermatiques ni les épigastriques. Pour cela il introduisait le doigt au-dessous du ligament, entre celui-ci et l'intestin; ce qui est une preuve évidente qu'il n'y avait pas là d'étranglement. Ensuite il pratiquait de haut en bas une incision superficielle à la partie la plus épaisse du ligament. En la prolongeant graduellement d'un pouce environ vers le bord intérieur de l'arcade, il parvenait à couper celle-ci avec sûreté. Cette section, étendue seulement à quelques lignes, suffit en effet pour la réduction sans qu'il soit nécessaire d'intéresser en rien le ligament lui-même, parce que jamais il ne forme étranglement.

Mais on est très-exposé par ce procédé à couper les vaisseaux épigastriques dans les deux sexes, et de plus chez l'homme les vaisseaux spermatiques et le conduit déférent. Je suis persuadé qu'une autre main moins habile et moins exercée que celle de M. Bell ne pourrait éviter cet inconvénient; j'ose même assurer que ce chirurgien ne sera pas lui-même assez heureux dans tous les cas pour laisser une lame très-déliée entre le tranchant de son instrument et les vaisseaux. Pour ces raisons jamais je ne conseillerai de suivre cette méthode de couper le bord interne de l'arcade.

Faits à l'appui de la nouvelle méthode de l'auteur. — J'ai exposé jusqu'ici les méthodes d'opérer la hernie crurale employées par différens auteurs, et le jugement que

d'autres professeurs du premier ordre ont porté sur leur utilité. D'après ce que j'ai dit en signalant les inconvéniens de ces méthodes, on comprendra facilement qu'il n'en est aucune qui ne soit hasardeuse ou dangereuse. Comme le succès de l'opération est de la plus grande importance, j'ai pensé que je rendrais un service à l'humanité, et qu'en même temps j'enrichirais la Faculté de Chirurgie, si j'obtenais pour ma nouvelle méthode la sanction des savans et respectables professeurs, et si je parvenais à la faire adopter généralement. Je ne la proposerais pas avec tant de confiance si je ne l'avais déjà mise en pratique avec un plein succès sur deux femmes, à Barcelone, en 1772 et 1773. J'avoue que mes voyages m'ont empêché de réunir un plus grand nombre d'observations; mais le professeur Don Joseph Torner, qui occupe en ce moment une chaire au Collège royal de chirurgie de cette ville, et qui a assisté à ces deux opérations, vient de m'en faire connaître deux autres qu'il a pratiquées en suivant ma nouvelle méthode, l'une sur un homme de cinquante-quatre ans, qu'il opéra le 5 juin 1786 et qui fut parfaitement guéri le 16 juillet suivant; l'autre sur une religieuse de soixante-huit ans qui subit l'opération le 23 août 1788, et qui obtint une parfaite guérison le 4 du mois d'octobre suivant. Tous deux vivent encore; la religieuse n'a pas revu depuis sa hernie et n'a plus employé de bandage. L'homme a pu également s'en passer jusqu'à ce jour où une hernie a reparu dans le même lieu après un violent effort.

Outre les succès de ces quatre opérations, l'approbation du savant Hunter m'a encore engagé à publier cette nouvelle méthode. Lorsque je l'entendis à Londres traiter le sujet qui nous occupe, je lui développai ma méthode après sa leçon, en présence de plusieurs de ses élèves. Ma démonstration finie, j'eus la satisfaction de recevoir de Hunter cette réponse: « Vous avez raison,

Monsieur » et il ajouta: « je la publierai dans mes leçons et l'emploierai sur le vivant quand l'occasion s'en présentera. » Certes cette simple expression d'approbation augmente de prix venant d'un professeur si distingué, qui connaissait si bien les dangers auxquels s'exposaient les maîtres les plus habiles en employant les méthodes découvertes jusqu'alors, et qui reconnut par lui même qu'aucun des risques à craindre ne se rencontrait dans la mienne.

Comme tout le succès de ma méthode dépend de la connaissance parfaite de la partie où existe la maladie, je suis obligé avant de l'exposer de faire une description exacte de l'arcade crurale. Cette partie du corps humain, bien que d'une grande importance, était peu connue des anatomistes avant la démonstration que j'en fis en 1768 à Barcelone, où je fus un de ceux qui enseignèrent publiquement l'anatomie depuis l'année 1762 jusqu'en 1774, époque à laquelle je reçus l'ordre du Roi d'entreprendre mes voyages à l'étranger. Cette seule ignorance de la véritable structure de l'arcade, est certainement la raison qui a fait naître tant de méthodes dangereuses, et qui a retardé les progrès de la chirurgie dans le traitement de la hernie crurale.

Description anatomique de l'arcade crurale. — Le muscle oblique interne forme à la partie inférieure du ventre une forte et large aponévrose composée de fibres presque parallèles qui descendent obliquement de dehors en dedans, et dont les plus inférieures s'étendent de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles au pubis, à peu de distance duquel elles se partagent en deux bandes ou piliers pour former l'anneau inguinal. Dans toute cette étendue l'aponévrose se réplie en dedans, surtout du côté du pubis, et forme comme un cordon fort et blanchâtre que Fallope a pris pour un ligament, et qui a été connu sous ce nom jusqu'en ces derniers temps où il a reçu ce-

lui d'arcade crurale, parce qu'il représente, quoiqu'imparfaitement, une espèce d'arcade à la partie supérieure de la cuisse. Le repli que forme cette arcade constitue dans sa partie interne un canal que les vaisseaux spermatiques parcourent avant de traverser l'anneau inguinal où se termine le canal.

L'arcade se trouve assez tendue entre l'ilion et le pubis, au moyen d'une expansion du fascia lata qui s'y joint dans toute sa longueur; de sorte que si l'on coupait en travers cette expansion, toute l'arcade se trouverait considérablement relâchée. Dans les deux sexes et dans l'état naturel le tendon des muscles psoas et iliaque, les gros vaisseaux cruraux, ainsi que les vaisseaux lymphatiques qui viennent de toute l'extrémité, passent au-dessous d'elle; mais dans l'état pathologique il y passe aussi quelques-unes des parties que contient le ventre, qui forment une tumeur dans le fond de l'aine : c'est ce que l'on nomme hernie crurale.

Cette arcade ainsi conformée présente à l'examen certaines dispositions particulières peu ou pas connues, et qui sont de la plus grande importance pour la parfaite connaissance de cette hernie et la manière de l'opérer sans danger. Après que le pilier inférieur s'est séparé du supérieur pour former l'anneau inguinal, il va se fixer à une tubérosité du pubis que l'on nomme son épine, qui donne naissance à la crête de la branche supérieure de cet os, et se continue par son moyen avec la ligne ilio-pectiné. Mais ce pilier ne s'attache pas seulement à l'épine par un assemblage considérable de fibres aponévrotiques, il se prolonge encore en dedans et s'attache à la crête du pubis au moyen d'un fort repli formé par la portion d'aponévrose qui lui correspond.

La disposition particulière de ce pli ou redoublement dirigé de bas en haut, et son attache qui s'étend depuis l'épine jusqu'à l'extrémité de la crête du pubis, qui a

plus d'un pouce chez certains sujets, mérite toute notre attention, puisque sans elle nous serions exposés à des éventrations énormes. Il en résulte que l'arcade crurale a deux bords : l'un est externe, un peu arrondi en forme de cordon, plus gros du côté du pubis, semblable à un ligament: ce qui l'a fait ainsi nommer par Fallope; c'est à lui que s'attache l'expansion du fascia-lata, comme on l'a déjà dit. Chez les sujets très-maigres on reconnaît la direction et la tension de ce cordon à travers les tégumens. L'autre bord, que j'ai nommé interne, termine le repli de l'aponévrose; il est très-mince, et dès son origine il s'unit intimement avec l'aponévrose iliaque qui couvre le muscle de ce nom. Cette réunion étroite et celle du fascia-lata avec le bord externe sont plus marquées depuis l'épine antérieure et supérieure de l'ilion jusqu'aux vaisseaux cruraux; d'où il résulte que dans tout ce trajet l'arcade crurale est plus aplatie et fortement appliquée sur le muscle iliaque, qu'elle assujettit et retient dans sa place pendant ses contractions : par conséquent il est impossible qu'il se forme jamais de hernie dans tout cet espace, comme plusieurs ont pensé que cela pouvait avoir lieu.

A l'endroit où cet entrelacement aponévrotique avoisine l'artère iliaque externe, il se détache du bord interne de l'arcade crurale une expansion membraneuse qui, fortifiée du muscle petit psoas, quand il existe, se glisse par derrière cette artère et la veine du même nom, va s'attacher en partie auprès du bord externe du muscle pectiné et se continuer en partie sur ce muscle, en se fixant à la crête du pubis où elle rencontre le repli de l'arcade qui s'y termine, et forme avec ce dernier une espèce de ligament recouvrant l'insertion de l'extrémité supérieure du pectiné.

Il résulte de cette division de l'arcade crurale une gaine aponévrotique située à la partie supérieure de la

cuisse, et partant de l'arcade crurale même à son attache au pubis ; l'expansion que j'ai dit se détacher du bord interne de l'arcade et passer derrière les vaisseaux iliaques, en forme la partie postérieure, tandis que l'antérieure est formée par le bord externe joint au fascia-lala. Les vaisseaux iliaques, entourés du tissu cellulaire extérieur au péritoine, entrent dans cette gaine en sortant du ventre : on y trouve aussi quelques glandes et des vaisseaux lymphatiques ; mais le nerf crural passe toujours en dehors de cette gaine, sur son côté externe et postérieur.

L'artère et la veine iliaques, avant d'entrer dans cette gaine, donnent en avant les vaisseaux épigastriques ; ceux-ci se dirigent de dehors en dedans en passant entre l'arcade crurale et les vaisseaux spermatiques, qu'ils embrassent au moment où ces derniers s'engagent dans le canal de l'arcade. De la partie latérale externe de ces mêmes vaisseaux iliaques sortent de petites branches iliaques inférieures, qui se dirigent vers l'épine de l'ilion en s'approchant de l'insertion que les muscles oblique interne et transverse prennent au fond du repli de l'arcade.

Dans la partie latérale interne de la gaine des vaisseaux cruraux, auprès de la branche du pubis, précisément à l'endroit où se termine l'attache du repli de l'arcade, et au côté interne de la veine iliaque externe, il existe une ouverture assez grande et presque ronde par laquelle entrent beaucoup de vaisseaux lymphatiques ; une glande lymphatique s'y trouve quelquefois comme enchâssée : c'est par elle que sortent toujours les parties qui forment la hernie crurale ; par conséquent nous pouvons la nommer à juste titre *anneau crural*. La glande placée dans cet anneau peut par son volume empêcher la sortie des parties contenues dans le ventre, et si une portion d'intestin se glisse derrière elle en sortant de la cavité abdominale, il sera très-difficile de reconnaître la hernie dans son principe ; et si l'on pratique l'opération en pareil cas,

l'opérateur se trouvera très-embarrassé s'il n'a pas connaissance de cette disposition des parties.

Les gros vaisseaux iliaques occupent la plus grande partie de l'ouverture de leur gaine; les vaisseaux spermatiques en cachent un peu le côté externe, avant d'entrer dans le canal de l'arcade; les épigastriques en couvrent dans une certaine étendue la partie antérieure et interne; enfin des fibres aponévrotiques, qui du bord interne de l'arcade viennent s'appliquer sur les gros vaisseaux, et quelques glandes lymphatiques achèvent de la fermer; de sorte qu'il est très-difficile que les parties contenues dans le ventre puissent sortir ailleurs que par l'anneau crural.

Si l'on considère la disposition particulière de l'arcade crurale que nous venons d'exposer, et si l'on a égard en même temps à celle du fascia-lata qui maintient dans un état de tension le bord extérieur de cette arcade, on comprendra facilement pourquoi la hernie crurale n'acquiert pas ordinairement un volume aussi grand que l'inguinale; pourquoi la tumeur est régulièrement arrondie, dure et glissante au toucher, ce qui a été souvent une source d'incertitude pour des personnes peu exercées; pourquoi la réduction est plus difficile et l'opération plus dangereuse.

Maintenant que j'ai clairement démontré la disposition naturelle de la partie qui est le siège de cette maladie, je passe à l'exposition de ma nouvelle méthode d'opérer dans ce cas. Mais comme le taxis doit être tenté plusieurs fois avant que l'on en vienne à l'opération, je crois nécessaire de donner d'abord quelques règles qui lui sont applicables dans ce genre de hernie, où l'on ne doit pas le pratiquer de la même manière que dans les autres, à cause de la structure propre de la partie affectée.

Taxis suivant la pratique de l'auteur. — Le malade sera couché sur le côté opposé à la hernie, la tête inclinée sur

la poitrine; celle-ci légèrement fléchie sur le bassin et dans une situation plus déclive que ce dernier; la cuisse du côté malade sera située dans une demi-flexion. L'opérateur placé du côté de la hernie saisira la tumeur à sa base avec la main correspondant au ventre, et la comprimant légèrement sur les côtés avec les trois premiers doigts, il repoussera en même temps de l'autre main l'extrémité inférieure de la tumeur en haut et vers le dedans, pour la diriger vers l'anneau crural; car il serait impossible de la réduire dans un autre sens. On continuera cette manœuvre pendant un certain temps si la tumeur n'est pas enflammée, en augmentant par degrés la pression, s'il est nécessaire. Seulement on devra la suspendre momentanément quand le malade se trouvera fatigué, sans lâcher toutefois la tumeur. Il m'a fallu quelquefois plus d'une heure pour opérer la réduction, et je me crois fondé à penser que j'ai été plus heureux dans le taxis que d'autres qui, loin d'observer les règles que j'indique, se sont contentés de légères tentatives, craignant de léser l'intestin.

Je puis assurer que dans le grand nombre de hernies que j'ai traitées de cette manière, il y en a eu fort peu que je ne sois venu à bout de réduire, même après les tentatives infructueuses d'autres praticiens. Je n'ai jamais vu survenir d'accidens en pareil cas; et en effet, bien que les efforts aient été continués pendant long-temps, et par momens avec beaucoup de force, la pression a toujours été graduelle et n'a augmenté qu'insensiblement. Ce qui blesse le plus le malade, ce sont les ongles de l'opérateur s'il ne les a pas bien coupés. Je dois avertir aussi que cette manœuvre serait des plus dangereuses si la tumeur était enflammée et très-douloureuse, et surtout si les symptômes annonçaient une grande inflammation de l'intestin. C'est là le cas où un médecin prudent ne doit pas fatiguer son malade par des tentatives inutiles et sou-

vent mortelles, et qu'il doit en venir promptement à l'opération en la pratiquant de la manière suivante.

Manière de pratiquer l'opération. — Le malade étant couché comme dans l'opération de la hernie inguinale, et le sac herniaire ayant été ouvert méthodiquement, si l'intestin se trouve sain on tâchera d'abord de le réduire par le taxis. Pour cela on fera sortir une portion saine d'intestin afin de faciliter le passage des matières contenues dans la partie étranglée, et dont la rétention est souvent le seul obstacle qui s'oppose à la réduction.

Si l'on ne peut parvenir de cette manière à opérer la réduction, il est nécessaire de couper la partie qui cause l'étranglement. Pour cela on introduit entre le côté interne de l'intestin et le sac herniaire une sonde profondément cannelée, à pointe mousse, que l'on dirige du dehors au-dedans, jusqu'à ce qu'elle soit entrée dans l'anneau, ce que l'on reconnaît à la résistance que l'on éprouve de la part de l'anneau, et qui est aussi perçue dès que la pointe de l'instrument appuie sur la branche du pubis. Tenant alors la sonde de la main gauche, si l'on opère du côté droit, et *vice versâ*, et l'appuyant fortement sur cette branche du pubis, de sorte que son dos soit tourné vers l'intestin, sa cannelure vers la symphise du pubis, un de ses bords en bas, et l'autre en haut, du côté de l'arcade crurale; on introduit, de l'autre main, dans la cannelure de la sonde, un bistouri étroit et boutonné, jusqu'à ce qu'il entre dans l'anneau, ce que l'on reconnaît de même par une plus grande résistance. On continue de le pousser avec précaution jusqu'à l'extrémité de la cannelure; puis, agissant avec les deux mains à la fois, on fait glisser en même temps les deux instrumens sur la branche du pubis, en les rapprochant du corps de cet os, en les tirant à soi. Par là on parvient à couper le bord interne de l'arcade crurale à son extrémité et à quatre ou cinq lignes de son repli, en laissant le reste de l'arcade solide ainsi que le

pilier inférieur qui en est la continuation. Cette simple incision, ainsi exécutée sans le moindre danger, relâche considérablement le bord interne de l'arcade qui, comme je l'ai déjà dit, forme toujours l'étranglement, et par conséquent les parties se réduisent avec la plus grande facilité.

Il résulte de tout cela que l'opération de la hernie crurale, regardée avec raison par les praticiens les plus recommandables comme très-périlleuse, par les dangers auxquels les exposaient les méthodes de leurs temps, sera par ce nouveau procédé la plus facile et la moins dangereuse de toutes celles qui se pratiquent pour les hernies étranglées.

Dans cette opération on n'intéresse en aucune manière le ligament de Fallope: on ne peut donc pas couper le cordon spermatique ni l'artère de ce nom et encore moins l'épigastrique, parce qu'on laisse toutes ces parties bien en arrière de la sonde et encore plus du tranchant du bistouri; il en est de même de l'obturatrice, quand elle vient de l'iliaque externe, quoiqu'elle passe sur la branche du pubis pour aller chercher le trou obturateur. Si quelques petits rameaux s'étendaient par hasard sur le repli dont il a été question, ils seraient si déliés, que leur section n'aurait aucun danger. J'en dis autant de toutes les autres artérioles anomales qui pourraient, dans des cas rares, se ramifier dans ce point, puisque les vaisseaux capillaires n'ont jamais été un obstacle aux opérations chirurgicales.

Ce qu'il y aurait le plus à craindre serait de percer la vessie, qui à coup sûr serait très-exposée si elle se trouvait pleine lors de l'opération; mais la chose est impossible dans son état de vacuité. Ainsi on prendra la précaution de faire uriner le malade un peu avant l'opération, comme le pratique Garangeot en pareil cas.

On pourrait encore blesser l'utérus dans les grossesses

de quatre mois. Pour éviter ce danger on se sert d'un bistouri boutonné semblable à celui qu'employait Arnaud dans le bubonocèle, et en outre on prendra toujours le soin de ne le pas introduire trop avant et de faire beaucoup pencher la malade du côté oposé.

L'opération terminée on se contentera d'un pansement simple, sans introduire aucun corps étranger dans la plaie, après avoir rapproché les lèvres de celle-ci au moyen de quelques bandelettes agglutinatives, comme celles de taffetas d'Angleterre et autres. On appliquera une simple compresse légèrement enduite de cérat blanc et d'huile ordinaire pour qu'elle ne s'attache pas aux bandelettes ni aux bords de l'incision. On aura soin de lui faire dépasser de deux pouces ces mêmes bords, pour empêcher l'introduction de l'air ou de tout autre corps étranger et éviter par là toute cause d'irritation. On placera sur cette compresse de la charpie sèche soutenue par d'autres compresses et par un bandage contentif inguinal ordinaire, qui suffit le plus souvent, ou par le spica simple en cas de nécessité. Le malade gardera la même position que dans la hernie inguinale, ainsi que le repos et la diète. Le premier appareil, s'il ne survient rien de nouveau, sera levé du 5.e au 6.e jour au plutôt. Les pansemens suivans seront autant que possible semblables au premier; on conservera la suture sèche le plus long-temps que l'on pourra, afin de procurer une prompte réunion. Mais s'il survient quelqu'incident on variera la méthode de traitement suivant les circonstances.

VARIÉTÉS.

Académie royale de Médecine.

Section de Chirurgie. — *Séance du 15 juillet* 1824. — *Taille transversale.* — M. Dupuytren lit un mémoire sur la taille transversale ou méthode de Celse ; il annonce cinq guérisons obtenues par ce procédé, et présente à l'issue de la séance un enfant guéri, sur le périnée duquel on voit une cicatrice très-légèrement courbe dans le sens transversal.

Le passage de Celse, qui renferme l'indication de pratiquer une première incision en croissant au devant de l'anus et une incision transversale jusqu'au col de la vessie, dans la partie moyenne de la première incision, n'en est pas moins enveloppé de quelque obscurité. Ce fut dans le but de découvrir la méthode de cet auteur pour l'opération de la taille, que M. le professeur Béclard fit des essais multipliés sur le cadavre, il y a déjà plusieurs années (1812). Il arriva ainsi à inciser le col de la vessie d'une manière qui présente des avantages réels. Un cathéter étant introduit dans l'urètre (on sait que cela ne fait point partie de la méthode de Celse), il pratique au-devant de l'anus une incision courbe dont les extrémités sont dirigées vers les ischions. Dans la partie moyenne de cette incision, il cherche et incise sur la cannelure du cathéter la portion membraneuse de l'urètre; puis, par cette ouverture, il introduit un instrument propre à faire une incision à peu près transversale au col de la vessie : cet instrument est un lithotôme à double tranchant. Depuis cette époque, les résultats heureux que M. Béclard a obtenus un assez grand nombre de fois sur le vivant, ont confirmé pleinement les avantages de ce procédé opératoire.

Séance du 29 juillet — M. Darson lit une note sur un obturateur auquel tient un nez artificiel : il a imaginé cet instrument ingénieux pour un malade privé de nez, et dont la voûte du palais présente une large ouverture qui résulte d'une nécrose étendue. Cet individu avait été présenté à la séance précédente.

M. Moreau lit au nom de la Commission des prix, un rapport, dont les conclusions, prises à l'unanimité, sont de maintenir pour l'année 1825 le sujet de prix proposé pour 1824 sur cette question : *Déterminer par l'observation, l'expérience et le raisonnement, quelle est la méthode préférable dans le traitement des plaies pénétrantes de la poitrine.* Une vive discussion s'engage à cette occasion et le président lève la séance.

Séance du 12 août. — L'ordre du jour a pour objet la délibération sur le rapport de la Commission des prix. Les nouvelles discussions qui ont lieu obligent le président à lever la séance à quatre heures.

Séance du 26 août. — On délibère de nouveau sur le rapport de la Commission au sujet du prix proposé. On vote au scrutin secret d'après la demande de plusieurs membres. Sur vingt-six membres présens, dix-huit votent pour le maintien de la question et huit pour la négative. En conséquence la question est maintenue et le rapport de la Commission adopté.

Grossesse extrà-utérine. — M. le président lit au nom de M. Thuillier, chef des travaux anatomiques de l'École d'Amiens, une observation de grossesse extrà-utérine, dans laquelle l'auteur décrit avec détail les nouvelles communications vasculaires qui s'étaient développées à cette occasion.

Anévrysme variqueux. — M. Larrey présente un soldat de la garde, qui reçut, il y a un an, un coup d'épée dans le pli du bras droit. Cette blessure, qui intéressa à la fois l'artère et la veine brachiale, guérit promptement, mais elle donna lieu graduellement à la formation d'une tumeur anévrysmale du volume d'une amande, qui offre des battemens isochrones à ceux du pouls, accompagnés d'un bruissement très-fort qu'on distingue même à quelque distance de l'individu. Cet anévrysme variqueux n'occasionne aucune gêne dans les mouvemens du bras.

Séance du 14 septembre — *Ligature des polypes de l'utérus.* — M. Cloquet présente au nom de M. Levanier, chirurgien à Cherbourg, un instrument pour la ligature des polypes.

Fracture du crâne. — M. Larrey présente le crâne d'un soldat qui est mort à la suite d'une fracture du crâne, avec coupure du frontal et fracture avec enfoncement. Il y avait un abcès dans le foie. L'honorable membre pense que cet abcès résultait de la plaie de tête.

Hernie inguinale. — M. Bard présente un malade qui est affecté de deux hernies inguinales anciennes et très-volumineuses : on les réduit très-facilement.

Paralysie. — Mme. Cosson, sage-femme, présente un enfant atteint de paralysie avec atrophie de l'extrémité supérieure gauche.

Séance du 28 octobre. — *Corps étrangers dans la poitrine.* — M. Réveillé-Parise lit une observation sur des corps étrangers qui ont séjourné dans la poitrine à la suite de plaies pénétrantes de cette cavité.

Accouchement. — On donne lecture d'une note de M. Eudes, chirurgien en chef de l'hôpital de Bayeux, sur un instrument propre à porter un lacq sur la jambe de l'enfant dans l'accouchement par les pieds.

Séance du 11 novembre. — *Electricité.* — M. le président donne lecture d'une lettre de M. le docteur Breton, professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble, qui renferme l'observation d'un développement de phénomènes électriques qui se sont manifestés pendant un accès d'épilepsie.

Bandage herniaire. — M. Oudet lit un rapport sur les bandages herniaires du sieur Noblet. Le brayer présente cet avantage que la pelotte peut être facilement changée et remplacée au moyen de deux vis ordinaires.

Fissure et contraction spasmodique de l'anus. — M. Béclard annonce que depuis plusieurs années il emploie avec avantage une mêche de charpie dont il augmente graduellement le volume, pour guérir soit la contraction spasmodique simple du sphincter de l'anus, soit sa contraction spasmodique avec fissure, soit sa fissure sans contraction. Ce procédé que M. Béclard croit préférable à l'incision du sphincter, ne l'empêche pas en même temps de cautériser la gerçure avec le nitrate d'argent. Cette cautérisation fait cesser les douleurs instantanément. Les membres sont partagés sur la préférence à accorder à l'incision, à la dilatation et au caustique. MM. Béclard, Lagneau, Richerand et Roux, citent à ce sujet divers exemples d'affections spasmodiques locales dans lesquelles la section du muscle contracté convulsivemeot n'a eu aucun succès.

Diverticules de l'intestin. — M. Bougon présente une portion d'intestin hérissée d'une foule de diverticules dans lesquels des matières excrémentitielles étaient contenues.

Hydrocèle enkystée du cordon. —M. Aumont parle d'un cas d'hydrocèle enkystée du cordon spermatique, dont la guérison a été produite par le déchirement du kyste qui fut écrasé par une forte pression.

Séance du 25 novembre. — *Taille recto-vésicale.* — M. Richerand lit au nom de M. Castel, chirurgien à Neufchâtel (Suisse), une observation de calcul vésical extrait au moyen de la taille recto-vésicale.

Dentition. — M. Oudet communique une note tendant à résoudre la question de savoir si l'arc antérieur du bord alvéolaire, occupé par les incisives temporaires, s'aggrandit pour recevoir les dents secondaires. Il résout affirmativement la question, et présente plusieurs moules en plâtre à l'appui de son assertion.

Taille transversale. — M. Béclard présente à l'examen des membres un enfant de sept ans sur lequel il a pratiqué avec un succès complet l'opération de la taille, en suivant la méthode de Celse aveo les modifications qu'il y a apportées. La cicatrisation de la plaie a eu lieu par première intention.

Séance du 16 décembre. — M. Roux annonce à la section la mort de M. Deschamps, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité; il communique à la section le discours qu'il a prononcé sur la tombe de ce chirurgien recommandable.

Fistule lacrymale. — M. Lisfranc rapporte plusieurs faits de guérison de fistule lacrymale obtenue par M. Gemort, au moyen d'un caustique introduit par l'orifice inférieur du canal nasal.

M. Béclard et d'autres membres citent à ce sujet divers exemples de guérison obtenue par la simple application de sangsues au voisinage de la tumeur lacrymale et sur la direction du canal nasal.

Taille transversale.—M. Béclard annonce qu'il a retiré de la vessie, par l'incision transversale bilatérale, un calcul du poids de six onces. Le malade était âgé de soixante ans. Le même Professeur vient récemment de pra-

tiquer de nouveau cette opération sur un jeune homme de 21 ans. La guérison a été complète, et la cicatrisation s'est opérée par première intention.

Acupuncture. — M. Ségalas rapporte des expériences d'acupuncture qu'il a pratiquées sur les artères, le foie, le poumon, le cœur; expériences qui ont été suivies d'épanchement sanguin. A ce sujet M. Béclard oppose aux expériences de M. Ségalas celles qu'il a faites antérieurement et dont les résultats sont différens, et qui prouvent au contraire l'innocuité presque constante de l'acupuncture de ces divers organes chez les chiens. Dans la séance suivante, M. Ségalas vint confirmer la justesse des observations de M. Béclard, qu'il avait vérifiées par de nouvelles expériences.

Cicatrice du cœur. — M. Bougon présente le cœur d'un individu mort à son hôpital, qui offre les traces d'une ancienne plaie pénétrante de la poitrine : le poumon, le péricarde et le cœur avaient été blessés. Ces différens organes étaient cicatrisés. Le malade a succombé à une maladie étrangère à cette blessure.

Section de Chirurgie. — *Séance publique annuelle*, le 13 *janvier*. — M. Richerand, secrétaire de la section, lit un discours qui renferme des fragmens d'une *Histoire des progrès récens de la Chirurgie*. Ces fragmens font partie d'un ouvrage qu'il se propose de publier dans le courant de l'année, et dans lequel il envisage la thérapeutique chirurgicale seule, abstraction faite des autres points de la pathologie externe. On a cru généralement reconnaître dans divers passages de ce discours des allusions sur lesquelles nous avons tout lieu de penser qu'on s'est mépris.

M. le secrétaire proclame en ces termes le sujet du prix de 1,000 fr., que la Section de chirurgie, dans sa séance publique de 1826, décernera à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : *Déterminer, par l'observation, l'expérience et le raisonnement, quelle est la méthode préférable dans le traitement des plaies pénétrantes de la poitrine.*

Acupuncture. — M. Demours lit un mémoire sur une modification de l'acupuncture, dans lequel il rappelle qu'en 1818 il publia des recherches sur ce sujet, et desquelles il résulte que cette opération ne produit aucun effet si la piqûre n'est pas précédée et suivie de l'application d'une ventouse sur la partie où l'on veut enfoncer l'aiguille. La modification qu'il propose consiste dans l'emploi d'une pince à mords plats, avec laquelle on saisit un pli de la peau que l'on traverse ensuite avec l'aiguille, qu'on enfonce à l'aide d'un dé à coudre, ou mieux encore, à l'aide d'un *porte-crochet* à broder, comme l'a indiqué M. Béclard. La peau traversée ainsi comme pour établir un séton, on laisse l'aiguille sous la peau en coupant avec des tenailles excisives toute la portion restée en dehors. La présence de ce corps étranger ne produit aucune suppuration.

Staphyloraphie. — M. Roux lit un mémoire fort intéressant sur la staphyloraphie ou suture du voile du palais. Cette opération, de l'invention de M. Roux, a été pratiquée par lui douze fois différentes sur onze individus, sept fois dans le cas de division congénitale bornée seulement au voile du palais, et quatre fois dans le cas de division congénitale du voile

du palais et des os du palais. Ce chirurgien distingué a réussi complètement cinq fois dans le premier cas; et une fois dans le second cas, il a obtenu la réunion des deux tiers inférieurs du voile du palais. Depuis que M. Roux a fait connaître cette opération, elle a été pratiquée deux fois avec succès par M. Jousselin à Liège, une fois à Londres, et M. Caillot de Strasbourg lui a communiqué un autre cas de réussite. Il annonce qu'il s'est occupé, de concert avec M. Niel, dentiste, de la fabrication d'un instrument à l'aide duquel on pourra favoriser la réunion des os maxillaires lorsqu'il existe un écartement congénital de la voûte palatine, et qu'il en communiquera plus tard les effets à l'Académie.

Hémorrhagies utérines. — M. Evrat lit ensuite un mémoire sur l'emploi de l'acide citrique dans les hémorrhagies utérines après l'accouchement. Son procédé consiste à introduire dans l'utérus un citron dépouillé de son écorce et coupé à l'une de ses extrémités. Il l'exprime alors de manière à faire jaillir l'acide de ce fruit contre les parois de la cavité utérine, et il y laisse le citron. L'irritation produite par l'acide et la présence de ce corps étranger détermine bientôt la contraction de l'utérus, d'où résulte l'expulsion du citron et la cessation de l'hémorrhagie.

Section de médecine. — *Séance du* 28 *décembre* 1824. — On procède au renouvellement du bureau pour l'année 1825. M. Double, vice-président, ayant obtenu la majorité des suffrages, est élu président. M. Désormeaux est nommé vice-président. M. Adelon est nommé secrétaire. M. Bagneris, médecin de l'Hôtel Royal des Invalides, est nommé membre honoraire de l'Académie, en remplacement de M. Beauchêne père, décédé.

Séance générale du 4 *janvier* 1825. — *Empoisonnement.* — M. Orfila lit un mémoire à l'occasion d'une affaire d'empoisonnement portée devant la Cour d'assises du département de l'Aube. *Voyez* ce cahier du Journal, page 5.

Vagissemens utérins. — M. Marc lit au nom de M. Andry l'observation d'une femme âgée de 27 ans, qui était arrivée au terme de sa grossesse, et chez laquelle le bassin était vicié. Les eaux étaient écoulées depuis deux jours quand M. Andry fut appelé pour terminer l'accouchement. Il reconnut à l'aide du toucher que la tête était dans la position qu'elle présente le plus ordinairement, c'est-à-dire, l'occiput tourné vers la cavité cotyloïde gauche. Le col de l'utérus offrait deux pouces de dilatation. L'étroitesse du détroit inférieur obligea d'opérer la version de l'enfant dont les membres et le tronc furent ainsi extraits de la vulve, mais la tête resta engagée toute entière au-dessus du détroit pelvien et dans la cavité de l'utérus. Au moment où l'on commença à exercer quelques tractions sur le corps pour entraîner la tête, l'enfant poussa des cris très-forts qui furent entendus de tous les assistans, quoique la tête fut restée engagée en totalité et ne fut aucunement apparente à la vulve. Après un peu d'intervalle on renouvela les tractions une seconde fois, et de nouveaux cris se firent entendre, mais plus faiblement, ainsi qu'une troisième fois

et en diminuant encore. Enfin, lorsque l'enfant fut extrait en totalité, il donna quelques légers signes de vie, mais il ne tarda pas à succomber.

Anatomie du cerveau. — M. Foville lit un mémoire ayant pour objet de nouvelles recherches sur la structure de l'encéphale.

Polype fibreux extrait de l'utérus. — M. Villeneuve présente à l'académie un corps ovoïde de trois pouces de diamètre environ, qu'il a extrait de l'utérus d'une femme. Ce corps, qui a tout l'aspect des masses fibreuses si communes dans cet organe, adhérait par un pédicule étroit au fond de l'utérus, passait par l'orifice utérin qu'il avait élargi, et faisait saillie dans le vagin. M. Villeneuve l'attira légèrement à l'aide de deux doigts introduits dans ce canal, et fit l'excision de son pédicule à l'aide d'un bistouri dont la lame était en partie recouverte par une bandelette de linge. Il ne s'écoula qu'un peu de sang, et la malade se sentit aussitôt soulagée du poids incommode et pénible qui la tourmentait depuis long-temps. La guérison fut prompte; aucun accident ne vint la retarder.

Section de Médecine. — Séance du 11 janvier 1825. — Péricardite chronique. — M. Bertin communique l'observation d'un individu qui succomba à un ramollissement du cerveau, et chez lequel on trouva avec cette altération un anévrysme du ventricule gauche du cœur et une adhérence du feuillet séreux du péricarde avec celui qui recouvre le cœur. Dans l'épaisseur de cette adhérence, qui résultait d'une péricardite chronique, il existe une plaque osseuse d'une épaisseur et d'une dimension remarquables. Ce malade était hémiplégique, et l'on trouva la couche optique et le corps strié du côté opposé à la paralysie, complètement ramollis.

Vice de conformation du cerveau. — M. Breschet présente le cerveau d'un fœtus à terme, dont le lobe gauche est incomplètement développé dans sa partie supérieure. Il existe une ouverture longitudinale, située d'avant en arrière dans la direction du ventricule latéral, et occupant la presque totalité du diamètre antéro-postérieur de ce lobe, et une grande partie du diamètre transversal. Cette ouverture, dont les bords sont arrondis et recouverts par la pie-mère et l'arachnoïde, laisse voir la cavité ventriculaire dans toute son étendue. Plusieurs membres examinent la pièce avec attention, et entr'autres M. Esquirol, et ils reconnaissent que cette ouverture est évidemment congénitale, et qu'elle est le résultat de l'imperfection du développement de cette portion de l'encéphale du fœtus; les os du crâne n'offrent d'ailleurs aucune altération, et aucun vice de conformation.

Ouverture congénitale du diaphragme. — M. Baron présente le cadavre d'un fœtus à terme dont le diaphragme est percé d'une ouverture arrondie, à bords lisses, située dans le côté droit près du pilier de ce côté, et par laquelle l'estomac et la totalité des intestins grêles, ainsi qu'une grande portion du lobe droit du foie, ont passé dans la cavité

thoracique. Le reste du diaphragme est parfaitement conformé. La cavité du ventre ne contenait plus que l'autre partie du foie et les gros intestins, la rate, les reins et la vessie.

Accidens de l'acupuncture. — M. Aumont rapporte succinctement l'observation d'un officier chez lequel on pratiqua l'acupuncture de l'abdomen pour des douleurs très-vives qu'il ressentait dans cette région, et qu'il n'avait pu calmer par tous les moyens tentés à ce sujet. Une première aiguille fut introduite à deux travers de doigt de l'ombilic, et causa une très-vive douleur. Une seconde fut enfoncée ensuite au niveau de la première et le long du bord interne du muscle droit. A peine cette seconde piqûre eût-elle été pratiquée que l'individu tomba en syncope, et en reprenant connaissance, il se sentit tourmenté de douleurs atroces qui furent bientôt accompagnées de fièvre et de chaleur pénible dans cette région de l'abdomen. Le malade entra au Val-de-Grâce : cet état dura plusieurs jours, et céda à un traitement antiphlogistique ; mais les douleurs, pour lesquelles le malade s'était soumis à l'acupuncture, n'éprouvèrent aucun changement, et ce moyen n'améliora aucunement la situation pénible dans laquelle il se trouvait depuis long-temps.

M. Béclard rapporte à ce sujet que la syncope est un accident assez fréquent dans l'acupuncture, et que tout récemment il l'a observée chez un individu dans le deltoïde duquel il venait d'enfoncer cinq aiguilles, à l'occasion d'une douleur rhumatismale très-vive, qui avait son siège dans l'épaule, et qui depuis est complètement disparue. Il ajoute que cette opération ne doit pas être considérée comme absolument exempte de tout accident, et il cite à cette occasion l'observation d'un individu, dans la jambe duquel on enfonça une aiguille pour faire cesser une douleur nerveuse très-aiguë. Aussitôt que l'introduction de l'aiguille, qui fut d'ailleurs très-douloureuse, fut effectuée, le malade eut une syncope assez prolongée, et qui ne cessa que pour faire place à un délire furieux : insensiblement cette exaltation cérébrale diminua, et le malade resta plongé dans un état d'hébétude qui dura toute la journée, et qui disparut ensuite peu à peu. Un abcès s'est développé plus tard dans la région où l'on a pratiqué l'acupuncture.

M. Béclard indique comme moyen plus économique pour pratiquer l'acupuncture, les aiguilles dites *à reprises*, dont la longueur excède deux pouces, et qui sont très-souples en raison de leur finesse extrême. Il se sert pour les enfoncer, d'un *porte-crochet* à broder, à l'extrémité duquel il est facile de les fixer au moyen de la vis de pression qui s'y trouve, après avoir d'ailleurs fait recuire la tête de l'aiguille à la flamme d'une bougie.

Observations sur la disposition et le développement des œufs de plusieurs espèces ovipares appartenant au genre Hirudo ; *par M.* Rayer.

Les espèces de sangsues ovipares dont M. Rayer a pu étudier le développement, expulsent leurs œufs renfermés dans des capsules membraneuses. Les capsules des sangsues grises et vertes du commerce (*sanguisuga medicinalis* et *sanguisuga officinalis*, Savigny), sont en outre revêtues d'une seconde enveloppe spongieuse extérieure.

§. I.er On sait que le prix des sangsues, devenu assez élevé, éprouve d'ailleurs des variations assez considérables dans diverses saisons de l'année. Cette circonstance a conduit M. Charpentier, pharmacien distingué de Valenciennes, à acheter une certaine quantité de ces animaux, pendant la belle saison, et à les déposer dans des réservoirs, ou plutôt dans des espèces de marais artificiels qu'il a fait établir. Les sangsues s'y conservent et s'y reproduisent dans une assez grande proportion, pour que ce genre d'industrie soit à la fois utile et lucratif au pays où il se fait. Vers la fin du mois de juillet, et surtout vers le mois d'août, M. Charpentier, en examinant attentivement les rives des ruisseaux qu'il avait fait établir, s'aperçut que de petits trous de forme conique étaient pratiqués sur les bords de ces ruisseaux. Les parois de ces trous étaient très-lisses, et chacun d'eux contenait un petit cocon à enveloppe spongieuse, dans lequel était renfermé du mucus, ou de petites sangsues qui, plus tard, devaient en sortir. De semblables observations avaient peut-être été déjà faites par d'autres personnes avant M. Le Noble (1) et M. Charpentier. M. Collin de Plancy assure que les paysans de la Bretagne, qui s'occupent habituellement de la pêche des sangsues, connaissent, depuis fort long-temps, l'existence de ces espèces de nids, et qu'ils peuplent même de ces animaux les étangs et les marais qui en sont dépourvus, en y déposant un certain nombre de ces cocons recueillis en d'autres lieux, au commencement de la ponte des sangsues.

§. II. Suivant M. Rayer, chacun de ces cocons représente un ovoïde, dont le plus grand diamètre varie ordinairement de 6 à 12 lignes, et le plus petit de 5 à 8 lignes. Leur poids s'élève de 24 à 48 grains, suivant leur volume ou leur état de plénitude ou de vacuité, suivant enfin qu'ils contiennent du mucus ou de petites sangsues. Leur volume est lui-même en rapport constant avec le nombre d'ovules ou de sangsues qu'ils renferment, et avec l'époque de leur formation et leur degré de développement.

§. II. Leur structure, quoique plus complexe que celle des capsules qui renferment les ovules des autres sangsues ovipares, est cependant assez simple. On distingue en effet, dans chaque cocon parvenu à son entier développement, 1.° une enveloppe extérieure, spongieuse ; 2.° au-

(1) *Notice sur les sangsues ;* in-8.° Versailles, 1821.

dessous de celle-ci une capsule analogue à celle observée autour des œufs des autres espèces de sangsues ovipares; 3.° enfin du mucus, des œufs, ou des sangsues, dans la cavité de cette capsule.

§. IV. Lorsqu'elle est parvenue à son entier développement, l'enveloppe spongieuse, la plus extérieure de toutes, entoure la capsule dans toute son étendue. Jamais M. Rayer ne l'a vue manquer à la surface des cocons qui contenaient ou avaient contenu des sangsues. Elle forme une couche d'une épaisseur de deux lignes environ, sur tous les points de la surface de la capsule; elle est seulement un peu plus mince vers l'extrémité du grand diamètre de ces petits ovoïdes. Le tissu qui la forme est fortement organisé, demi-transparent, composé de fibres solides, fines et déliées, très-régulièrement entrelacées, de manière à former des espèces de prismes creux hexagones, à travers lesquels l'eau et l'air peuvent facilement pénétrer. Ce tissu n'est point attaquable par l'eau froide. Il avait conservé une grande partie de sa résistance sur des cocons que M. Rayer avait conservés dans ce liquide, depuis le commencement du mois d'août jusques dans le mois de novembre. Il a fini cependant par se détacher sous la forme d'une poussière noirâtre, qui s'est déposée au fond du vase, tandis que la membrane capsulaire, ainsi mise à nu, surnageait à la surface de l'eau. Suivant M. Boullay, qui l'a examiné, il peut être comparé, sous le rapport chimique, à l'épiderme de la peau. A l'analyse, il offre les caractères des matières cornées. Comme elles, ce tissu est insoluble dans l'eau, l'alcohol et les acides faibles, si ce n'est à l'aide du digesteur, qui transforme le tout en une sorte de matière gélatineuse. Relativement à cette première enveloppe, M. Rayer observe que les petites sangsues contenues dans la capsule, après avoir percé cette dernière membrane, s'échappent à travers les mailles du tissu spongieux, ordinairement sans y laisser de traces de leur passage. Enfin, on trouve presque toujours dans le tissu spongieux, lorsqu'on observe les cocons au mois d'août, une ou plusieurs larves d'insecte diptère, dont, à la vérité, l'auteur n'a pu suivre le développement, ces larves n'ayant vécu ni dans l'eau, ni dans les capsules de verre sur lesquelles il les avait placées. A cette occasion, il ajoute qu'on trouve quelquefois un autre insecte dans le tissu spongieux, et qu'il a été reconnu par M. Duméril pour un individu du genre *Élophore* (ἕλος, marais; et φορυῶ, je pénètre), de la famille des *hélocères* et de l'ordre des coléoptères.

§. V. La *capsule*, qui n'avait encore été observée ni décrite par aucun auteur, adhère fortement, par sa surface externe, au tissu spongieux auquel elle correspond. Elle se présente sous la forme d'une poche sans ouverture, formée par une membrane mince, blanchâtre, transparente et assez résistante. Lorsque l'enveloppe spongieuse en a été détachée, elle ne tarde pas à brunir ou à se ternir par le contact de l'air. Comme les capsules de l'*hirudo vulgaris* de Muller, elle offre aux deux extrémités de son grand diamètre deux petites saillies angulaires, dont la base se confond avec la capsule; et dont la pointe fait saillie dans la cavité de cette

membrane, lorsqu'elle est vide ou qu'on en a enlevé le mucus ou les sangsues qu'elle peut contenir. Ces petites saillies sont ordinairement d'un tissu plus ferme que la membrane; elles sont d'un brun-jaunâtre et peu transparentes; elles finissent cependant par être détruites. La capsule présente alors une petite ouverture circulaire de demi-ligne de diamètre, vers le point qu'occupait celle de ces saillies qui correspondait à la petite extrémité de la capsule. On remarque plus rarement une semblable ouverture, à l'extrémité opposée, et il est plus rare encore d'observer à la fois ces deux issues sur un même cocon. C'est par ces ouvertures que sortent les sangsues lorsqu'elles ont atteint le terme de leur vie intracapsulaire.

Le petit nombre d'essais que M. Boullay a pu faire sur la composition chimique de cette capsule portent M. Rayer à croire avec lui, qu'elle est de nature albumineuse, car elle se se comporte avec les réactifs comme l'albumine coagulée.

Cette membrane présente quelques particularités remarquables, lorsqu'on la compare aux capsules des autres espèces de sangsues ovipares que l'auteur a observées et très-bien figurées dans son Mémoire, à celles de l'*hirudo vulgaris* ou de l'*hirudo bioculata*, par exemple. D'abord les capsules des sangsues vertes et des sangsues grises sont incomparablement plus volumineuses. La surface externe des capsules de l'*hirudo vulgaris* et de l'*hirudo bioculata* est libre, enduite d'une sorte de vernis gluant, au moyen duquel elles s'attachent aux feuilles des plantes aquatiques, ou aux parois des vases dans lesquels on a conservé les espèces qui les produisent. Les capsules des sangsues vertes et grises n'offrent point cet enduit; il était inutile, puisqu'elles devaient être déposées dans la terre; ou plutôt elles avaient besoin d'être protégées par un tissu élastique plus solide; et c'est là, ce me semble, le principal usage de l'enveloppe spongieuse.

§. VI. La matière que contient la capsule des sangsues médicinales, et qui la remplit exactement lorsqu'on n'y distingue encore ni œufs ni sangsues, est blanchâtre, peu transparente, de la consistance d'une gelée tremblante; sa saveur est fade, et ne donne aucun indice d'acidité ou d'alcalinité. Cette matière molle est peu altérable, et se conserve plusieurs jours sans éprouver d'autres changemens qu'une légère dessiccation, si l'air est sec et chaud. En perdant l'eau à laquelle était due sa consistance molle, elle se transforme en un corps friable et transparent qui ressemble à de la colle de Flandre. Devenue tout-à-fait solide, elle est réduite au huitième de son poids.

M. Boullay a déterminé sa nature au moyen des expériences suivantes.

Mise dans l'alcohol, cette matière s'y dessèche en partie, perd sa transparence, et devient d'un blanc grisâtre. Dans cet état, on distingue mieux la membrane mince qui lui sert d'enveloppe.

L'eau froide ne dissout point cette substance, elle lui enlève seulement une petite quantité d'albumine : aussi l'eau dans laquelle elle a séjourné,

chauffée jusqu'à l'ébullition, fournit-elle une matière coagulée sous forme d'une écume blanche; l'albumine y est d'ailleurs démontrée par l'action des réactifs, tels que le muriate d'étain, les sels de cuivre et de mercure.

Dépouillée de cette petite partie d'albumine qu'elle contient, cette matière n'est soluble ni dans l'eau froide, ni dans l'eau chaude; elle se dissout au contraire dans les acides faibles et les alcalis dilués, d'où le tannin la précipite. Lorsqu'on saisit le point de saturation, les alcalis la séparent également des acides, sous forme de flocons blancs qui gagnent la surface de l'eau.

Lorsqu'on l'agite dans l'acide acétique faible, elle se dissout facilement, à l'exception de la membrane capsulaire qui l'entoure et qu'on peut isoler par ce moyen.

Décomposée en vase clos, à l'aide de la chaleur, cette matière se boursoufle, noircit et répand l'odeur des matières animales, et fournit du sous-carbonate d'ammoniaque.

Il résulte de ces essais que cette matière est composée d'une très-petite quantité d'albumine, d'environ un douzième, et d'une autre substance qui offre les caractères du mucus, tel qu'il a été décrit par Fourcroy et M. Vauquelin.

On n'a pu analyser comparativement le fluide contenu dans les petites capsules de l'*hirudo vulgaris* de Muller, l'auteur n'en ayant pas recueilli une assez grande quantité. Il fait remarquer seulement qu'il est jaunâtre, beaucoup plus aqueux et plus transparent que le mucus des capsules des sangsues grises et vertes, et qu'il permet de distinguer plus facilement les ovules et de suivre leur développement.

§. VII. Deux fois seulement il a pu distinguer à la loupe plusieurs ovules rangés symétriquement au milieu du mucus qui remplissait la totalité de la capsule. Si ses recherches sur ce point eussent été commencées dès la fin de juin, et s'il avait disséqué un plus grand nombre de cocons dans les premiers jours de juillet, il aurait pu, très-probablement, constater un plus grand nombre de fois l'existence et l'arrangement de ces ovules.

Ayant examiné plus tard un assez grand nombre de ces capsules, il en a trouvé quelques-unes incomplètement remplies du mucus et offrant le plus ordinairement une cavité orbiculaire dans leur centre. Enfin, dans l'intérieur de plusieurs autres, il n'existait plus de mucus, soit qu'elles continssent un certain nombre de petites sangsues, 8, 10 et même 15, sur le point de sortir, ou que ces animaux se fussent déjà pratiqué une issue. Dans ce dernier cas, on remarquait souvent vers l'extrémité la moins volumineuse des capsules une petite ouverture qui leur avait donné passage.

§. VIII. Ces capsules, revêtues du tissu spongieux, devenues désormais sans usage, peuvent rester enfouies dans la terre plusieurs mois sans être détruites; mais alors on les trouve déprimées, affaissées ou défor-

mées, leurs membranes sont plus sales et de couleur brunâtre : le tissu spongieux, moins élastique, ne reprend plus par le lavage sa couleur première. Dans la cavité de plusieurs d'entre elles on a quelquefois trouvé une eau trouble qui y avait pénétré par imbibition, ou par la petite ouverture dont on a parlé.

§. IX. M. Rayer pense que l'*enveloppe spongieuse* est d'une formation postérieure à celle de la membrane capsulaire, qui est probablement expulsée du corps de l'animal avec les œufs qu'elle renferme, comme dans les autres espèces de sangsues ovipares. En effet, cette enveloppe spongieuse n'existe pas autour des capsules des autres espèces de sangsues ovipares. Les capsules de ces dernières sont glutineuses à leur surface extérieure et s'attachent aux feuilles des plantes aquatiques. Les sangsues *officinale* et *médicinale*, déposant au contraire leurs capsules dans la terre, exposées par cela même à des pressions plus violentes, devaient être munies d'une seconde enveloppe plus propre que les capsules à les préserver du contact de corps extérieurs plus durs ou plus solides. Ayant examiné un très-grand nombre de cocons, M. Rayer en a trouvé quelques-uns dont la capsule n'était pas entièrement couverte de ce tissu spongieux et dont la surface, dans quelques points, se trouvait immédiatement à nu. On ne peut supposer, dans ce cas, que l'absence partielle du tissu spongieux ait été le résultat de la putréfaction, ou de toute autre cause qui l'aurait détruite; car elle avait lieu sur plusieurs cocons remplis de mucus non altéré, de formation récente, et en général peu volumineux, sur lesquels même les fibres du tissu spongieux présentaient l'arrangement régulier et hexagonal qu'il a précédemment indiqué.

§. X. La *capsule commune* des œufs des sangsues grises et vertes, comme toutes les membranes analogues qui enveloppent les œufs des sangsues ovipares, est secrétée par l'oviducte. Plusieurs espèces telles que l'*hirudo vulgaris* et l'*hirudo bioculata* de Muller, que l'auteur avait conservées dans des vases transparens, déposent un certain nombre d'œufs fécondés, *renfermés dans une capsule commune*. Cette observation est surtout très-facile à faire sur l'*hirudo vulgaris*, dont les ovules ne sont pas d'abord visibles à l'œil nu, mais qui ne tardent pas à le devenir après 36 ou 48 heures. Or, si les œufs de ces espèces sont expulsés, enveloppés d'une membrane commune, tout porte à penser que la formation des capsules des sangsues vertes et des sangsues grises a lieu dans le corps de ces animaux par un même mécanisme. Rien n'autorise à supposer avec M. Lenoble que l'animal dépose ses œufs dans une masse de mucus qu'il aurait d'abord versé dans les loges qu'il se creuse dans la glaise; qu'il organiserait ensuite deux autres membranes autour de ce mucus, sans qu'aucun corps étranger ne se trouvât mélangé avec ce fluide, enveloppé plus tard par les membranes spongieuses et capsulaires. Cette dernière membrane paraît donc avoir pour usage de renfermer les ovules, de prévenir leur dissimination, leur écrasement, au moment où ils pourraient être le plus facilement détruits, c'est-à-dire au moment de leur expulsion du

corps de l'animal; de renfermer et très-probablement de produire le mucus qui sert au développement des germes; enfin de protéger les petites sangsues dans leur vie intra-capsulaire. Un nouvel abri leur est fourni par la membrane spongieuse dont j'ai déja parlé. Cet abri est tel, que la nature des divers lieux dans lesquels des cocons bien conformés peuvent être plongés, a moins d'influence qu'on ne pourrait le croire sur le développement des germes qu'ils renferment. En effet, que des cocons soient placés dans de la glaise, dans de l'eau ou exposés à l'air libre, les ovules peuvent également se développer dans ces diverses conditions.

§. XI. Le nombre des germes renfermés dans chaque capsule peut varier de 6 à 15 au plus. Les petites sangsues grises sont, en général, plus volumineuses et ont les vaisseaux sanguins plus apparens. Les individus qui appartiennent aux sangsues vertes sont plus petits et plus bruns.

En général, les petites sangsues, contenues dans leurs capsules, sont d'autant plus rouges et moins alongées, qu'elles sont encore plus éloignées du moment où elles sortiront de la cavité de cette membrane. Le pigment de la peau se développe de très-bonne heure sur ces sangsues. Jamais l'auteur ne les a trouvées entièrement incolores, circonstance d'autant plus remarquable que l'*hirudo vulgaris* de Muller, qui, parvenu à son entier développement, est d'une couleur très-foncée, est au contraire parfaitement incolore au moment où elle sort de sa capsule. Les sangsues vertes et les sangsues grises, comme les petits de l'*hirudo vulgaris*, sortent ordinairement de la capsule par la petite extrémité du cocon, qui présente alors une petite ouverture circulaire, vers le point opaque qui termine l'extrémité correspondante de son grand diamètre. Après avoir percé la capsule, les petites sangsues s'engagent dans le tissu spongieux; elles serpentent dans son intérieur, sortent par divers points de sa surface et quelquefois se logent de nouveau momentanément dans ce tissu.

Enfin, à cette époque, elles nagent déjà avec une très-grande agilité. Elles vivent dans l'eau de Seine filtrée, et s'y développent; phénomène d'autant plus remarquable que les sangsues parvenues à leur entier accroissement, finissent, au bout de quelques mois, par y perdre de leur poids.

Note sur l'acupuncture.

L'opération de l'acupuncture est connue depuis un temps immémorial dans plusieurs parties de l'Asie. Kœmpfer et Ten-Rhyne furent les premiers qui la firent connaître en Europe, il y a plus d'un siècle, en énumérant en même temps les nombreux avantages qu'on pouvait en retirer. Plus tard les historiens de la médecine et de la chirurgie, et Vicq-d'Azyr dans l'Encyclopédie, fixèrent de nouveau l'attention des Européens sur cette opération, qui fut à plusieurs reprises oubliée et employée, toutefois sans que son usage ait été jamais bien général.

En 1816, M. Béclard fit et publia des expériences nombreuses sur la piqûre des vaisseaux, lesquelles démontrèrent l'innocuité presque con-

stante de ce genre de lésion. Dans la même année, M. Berlioz publia plusieurs observations intéerssantes sur les effets thérapeutiques de l'acupuncture. Ce Mémoire avait été envoyé à la Société de la Faculté de médecine de Paris quelques années avant sa publication, et la Société, tout en reconnaissant le mérite de ce travail, n'avait pas approuvé M. Berlioz et l'avait même accusé de témérité pour avoir pratiqué l'acupuncture sur les viscères de l'abdomen. Cependant M. Béclard ayant constaté ultérieurement l'innocuité de la piqûre des vaisseaux, des nerfs et de tous les viscères, mit de nouveau cette opération en usage à Paris, ainsi que MM. Laennec, Demours et plusieurs autres praticiens; consécutivement à ces derniers résultats, elle fut également pratiquée à Tours par MM. Bretonneau, Haime et quelques autres médecins.

Dans le premier volume du *Dictionnaire de Médecine*, en 18 vol., qui parut en 1821 (mois de juin), M. Béclard a donné son opinion sur les effets thérapeutiques de l'acupuncture et sur l'innocuité de la piqûre. Cette opinion, qui n'est pas très-favorable à l'opération des Chinois, était fondée sur un très-grand nombre d'observations dont le résultat général est que les affections douloureuses sont quelquefois soulagées, par ce moyen, pendant un temps plus ou moins long.

Depuis cette époque, l'acupuncture, sans cesser jamais entièrement d'être employée, était encore retombée dans une sorte d'oubli, quoique les journaux continssent de temps en temps quelques observations de guérison obtenue par ce moyen, et que l'on continuât de l'employer dans quelques hôpitaux, pour l'instruction des élèves. Mais M. J. Cloquet vient de rappeler aujourd'hui l'attention des médecins sur cette opération qui fait le sujet d'un Mémoire qu'il a lu au commencement de décembre, devant l'Académie royale de médecine, la Société philomatique et l'Académie royale des sciences. Dans ce Mémoire il donne de grands éloges à l'acupuncture, et ses effets paraissent résulter, suivant lui, de ce que l'on soutire, à l'aide de cette opération, un fluide impondérable, nerveux ou électrique. Cette opinion est d'ailleurs analogue à celle de M. Berlioz qui pense que l'on peut augmenter l'activité de ce moyen en faisant passer par l'aiguille un courant galvanique.

M. Béclard qui, comme nous venons de le dire, s'était déja occupé plusieurs fois de l'acupuncture, mais qui ne l'avait pas encore examinée sous ce nouveau rapport, a entrepris une série d'expériences à ce sujet, dont il a communiqué les résultats à l'Académie. (Section de chirurgie, séance du 16 décembre dernier.) Ces résultats sont les suivans :

1.° L'aiguille simplement implantée dans une partie, et de quelque métal qu'elle soit, ne manifeste aucun effet galvanique;

2.° Lorsque l'aiguille est d'acier, elle change de couleur au bout de quelques minutes et devient bleuâtre ou irisée à son extrémité, quelle que soit d'ailleurs la nature du tissu dans lequel elle est enfoncée;

3.° Quand l'aiguille, de quelque métal qu'elle soit, est continuée, comme M. Cloquet l'avait proposé, jusque dans un verre d'eau pure ou salée, il ne se manifeste aucun phénomène galvanique;

4.° Toutes les fois que l'aiguille de fer, d'acier ou de cuivre, en un mot, d'un métal oxydable, est continuée par son extrémité opposée jusqu'au sol ou jusqu'à une autre partie humide du corps de l'individu, comme la bouche, les narines, etc., elle devient le siége d'un courant électrique reconnaissable par le galvanomètre : M. Pouillet a reconnu que dans ce cas le phénomène était dû à l'oxydation du métal;

5.° Les phénomènes sont les mêmes, quel que soit l'animal, quel que soit l'individu sain ou malade, quelle que soit la nature de la partie piquée;

6.° D'où l'on peut conclure que, comme on pratique ordinairement l'acupuncture avec une aiguille simplement implantée et dégagée de toute commuuication nécessaire à l'établissement d'un courant galvanique, lorsque cette opération produit quelqu'effet salutaire, l'action galvanique ne paraît être pour rien dans la guérison.

— L'idée de produire des phénomènes galvaniques à l'aide de l'acupuncture et de rapprocher les effets de cette opération de ceux de l'électricité animale, n'est pas absolument nouvelle, comme on en jugera par le passage suivant extrait de Berlioz, et qui nous est communiqué par le docteur Bricheteau :

« L'introduction de plusieurs aiguilles ne m'a pas paru plus avantageuse que celle d'une seule; ce qui porte à croire que l'acupuncture » n'agit point en détruisant une irritation par une autre; d'ailleurs, je » le répète, elle n'a jamais plus de succès que lorsqu'elle est peu ou point » douloureuse. Il paraît, au contraire, que ce remède agit en stimulant » les nerfs, ou en leur restituant un principe dont ils étaient privés par » l'effet de la douleur. Néanmoins, on obtient peu de différence dans » les résultats, si après avoir introduit deux aiguilles de métaux diffé- » rens, on les met en contact soit immédiatement, soit au moyen d'un » troisième. Vraisemblablement la communication du choc galvanique » produit par un appareil de *Volta*, accroîtrait les effets médicaux de » l'acupuncture. » (*Mémoire sur les maladies chroniques, les évacuations sanguines et l'acupuncture.*)

Note sur la laitue. — Le suc de la laitue (*lactuca sativa*) paraît posséder des propriétés calmantes et narcotiques très-précieuses, et l'emporter même dans quelques cas sur l'opium. Duncan qui l'a introduit dans la matière médicale, en fait le plus grand éloge, et tous les médecins qui l'ont employé depuis lui s'accordent à en vanter l'efficacité contre les douleurs violentes et l'insomnie opiniâtre. En attendant que, pour rendre ce médicament constant dans ses effets, nos chimistes en aient isolé le principe actif, M. le docteur François s'est livré à des expériences suivies pour en préciser les indications. Ce que l'on connaît déjà de ces expériences en fait vivement désirer la publication. Nous tenons de bonne source, que M. François les rendra publiques, aussitôt que la possibilité de se procurer le suc de laitue, permettra à tous les médecins de vérifier les résultats qu'il a obtenus. Ni l'extrait de laitue des pharmacies, ni le suc tiré de cette plante qui a poussé dans les serres, ne peuvent en effet

servir à ces essais ; le premier est trop infidèle et le second est inerte. C'est même pour distinguer le *suc épuré* de laitue de ces deux produits, que M. François lui a donné le nom de *Thridace*.

Modification de l'appareil pour la fracture de la clavicule. — M. C. Dumas, chirurgien sous-aide major à l'hôpital militaire de Lille, nous adresse la note suivante :

En 1823 je fus appelé pour réduire une fracture de la clavicule gauche chez une jeune fille qui avait le sein légèrement tuméfié et ne pouvait supporter la moindre pression sans ressentir les douleurs les plus vives. Le bandage de Desault ne pouvait convenir ; je le modifiai de la manière suivante : j'employai le coussin ordinaire, auquel je fixai, sur la face qui correspond au bras, une attelle de la même longueur, large de deux pouces, mince et creusée en gouttière. Je pratiquai à son extrémité inférieure deux mortaises verticales et parallèles, où je passai une longue bande dans son milieu. Sur les bords de la base du coussin, j'attachai deux autres bandes assez longues pour pouvoir faire deux fois le tour de la poitrine. Le bras gauche était légèrement gonflé, je l'entourai d'une bande depuis la main jusqu'à l'épaule ; je plaçai ensuite le coussin sous l'aisselle du côté affecté ; les deux bandes qui étaient à sa base furent croisées sur l'épaule pour maintenir quelques compresses placées sur la fracture ; je les passai obliquement devant et derrière la poitrine, jusques sous l'aisselle opposée à la fracture ; je les ramenai dans la même direction, et les fixai à la base du coussin après les avoir croisées de nouveau sur l'épaule. Ayant alors procédé à la réduction comme à l'ordinaire, je la maintins dans cet état en fixant le bras au tronc par la bande de l'extrémité inférieure de l'attelle. Elle fut passée et croisée sur le bras, amenée horizontalement devant et derrière la poitrine, croisée au côté opposé sur plusieurs compresses, et fixée par un nœud, après avoir fait horizontalement le tour du tronc. L'avant-bras, étant demi-fléchi, fut maintenu par une écharpe.

Ce bandage gêna peu la malade ; il ne se dérangea point, et au bout de quarante jours, la consolidation était opérée et sans difformité.

Tœnia. — M. le docteur Husson, médecin de l'Hôtel-Dieu, et membre titulaire de l'Académie Royale de Médecine, nous adresse la lettre suivante.

« Dans le nombre des réclamations que M. Darbon vous a adressées au sujet de son remède anthelmintique, et que vous avez insérées à la page 627 du sixième volume des *Archives*, cahier de décembre dernier, il en est une qui me concerne, et sur laquelle il est de mon devoir de réclamer à mon tour.

« M. Darbon s'exprime en ces termes : « 5.° M. Mérat prétend reconnaître une analogie d'action du grenadier avec le médicament de M. Darbon ; il soupçonne qu'il doit sa vertu à cette substance. Il faudrait donc qu'elle fût aussi spécifique ; le contraire est prouvé par le rapport de M. Husson à l'Académie, d'un malade qui en éprouva de violentes coliques sans rendre son ver. »

« M. Darbon est complètement dans l'erreur sur ce qui s'est passé à l'Académie, et sur le résultat de l'observation qui fait le sujet de sa réclamation.

« D'abord, je n'ai point fait de rapport, parce qu'on ne fait de rapport dans une société savante qu'en conséquence d'un travail quelconque qui lui a été transmis, et pour l'examen duquel elle a désigné un ou plusieurs commissaires. Or, comme M. Darbon n'a rien communiqué à l'Académie, aucun rapport n'a pu être fait sur son remède. — Première erreur.

« Seconde erreur. — J'ai communiqué à l'Académie une observation diamétralement opposée à ce qu'annonce M. Darbon. Il s'agit d'un ancien militaire âgé de trente-huit ans, tourmenté depuis dix ans par la présence d'un ver solitaire dont il rendait quelques portions de temps en temps. J'ai administré à ce militaire une décoction très-rapprochée de deux onces d'écorce de la racine du grenadier. Le malade a effectivement éprouvé de violentes coliques, mais il a rendu quatre aunes d'un tœnia que j'ai porté ce jour même à l'Académie Royale de Médecine, que plusieurs de nos collègues ont reconnu pour être un tœnia, et qui est encore à présent conservé dans les collections de l'Académie. Quatre mois après avoir fait cette communication, j'ai annoncé à l'Académie que mon malade n'avait plus éprouvé le plus léger accident depuis la sortie de son ver.

« Voilà les faits dans la plus exacte vérité, et j'y ajoute aujourd'hui que, depuis huit mois que ce ver a été rendu, le malade jouit d'une santé parfaite. »

Lettre de Louis-Jacques Bégin, *à* François-Victor-Joseph Broussais.

Une lettre de M. Bégin à M. Broussais! Sans doute, dira le lecteur, c'est une lettre où l'auteur offre à M. Broussais un nouvel hommage de son estime, peut-être même de son admiration. Une lettre écrite au commencement de l'année ne saurait respirer d'autres sentimens. Vous êtes homme, lecteur, et partant sujet à l'erreur. Écoutez donc ou du moins lisez; et vous allez voir quel est le but de la lettre de M. Bégin, et quelle en est la substance. « Le désir de défendre une foule d'hommes honorables qui sont depuis plusieurs années en butte à vos continuelles attaques (celles de M. Broussais), le besoin de vous adresser encore une fois le langage austère, mais juste de la vérité; le dirai-je? l'espérance vague de vous faire renoncer à l'emploi de ces personnalités qui irritent sans convaincre, tels sont les motifs qui m'ont guidé et soutenu dans cette entreprise. » — On ne saurait écrire dans une plus honorable intention; et si les espérances de M. le docteur Bégin se réalisent, si sa lettre opère cette sorte de *conversion* prodigieuse, cet auteur aura un beau titre de plus à l'estime et à la reconnaissance de ses confrères. Voici maintenant l'analyse de la lettre faite par l'auteur lui-même: « J'ai démontré, je

crois, que vous avez commencé votre carrière polémique par manquer envers votre maître aux égards que devaient vous commander, et votre qualité de disciple, et l'âge, et les services, et l'illustration du médecin contre lequel vous n'avez cessé de vous acharner.... J'ai prouvé que, passionné dans vos jugemens, injuste envers vos adversaires, plus injuste encore envers les hommes qui ont embrassé les opinions que vous professsez, vous avez en quelque sorte autorisé par là toutes les critiques dont ils auraient pu faire usage contre vous. J'ai démontré que, malgré vos injustices et vos violences, justice *entière* vous a cependant été rendue par tous les médecins raisonnables, pour les perfectionnemens réels que vous avez introduits dans la théorie et dans la pratique de l'art de guérir. J'ai dévoilé enfin l'étendue de vos prétentions, et j'ai donné la mesure de vos exigeances et des écarts auxquels elles vous ont entraîné. »

La lettre de M. le docteur Bégin ne peut manquer de piquer vivement la curiosité. Elle est écrite avec chaleur, avec énergie, et malheureusement elle est l'expression de plusieurs vérités dures que l'auteur a jugé nécessaire de faire connaître au public médical. Néanmoins, dans cette lettre intéressante, et que chacun lira avec empressement, M. Bégin s'est renfermé dans les bornes que les circonstances lui imposaient. Violemment attaqué dans un article de M. Auguste Ferrez, inséré dans le cahier de novembre des *Annales de la médecine physiologique*, M. Bégin devait se défendre avec vigueur. Peut-être aurait-il dû répondre d'abord à son adversaire immédiat? Je suis persuadé que M. Broussais n'approuve pas entièrement les principes presque serviles que M. Ferrez a émis dans son article. M. Broussais peut-il croire en effet que ce soit un *blasphème de l'orgueil* que de *prétendre s'égaler à lui*; à lui, le superbe Pompée de la médecine, s'il faut en croire son fanatique admirateur. Cet illustre médecin peut-il penser que tout homme droit *frémira d'indignation* en lisant que « l'école de M. Broussais ne sera pas toujours l'école physiologique, si elle ne se compose que de lui et d'un petit nombre d'adeptes, qui continueront de ne voir que par ses yeux, de ne penser que par son esprit, de n'écrire qu'avec sa plume, et qui mettront leur gloire à lui prodiguer les plus fades louanges, à lui prêter leurs noms obscurs (paroles de M. Bégin). » Peut-il se persuader que la doctrine physiologique soit sa *propriété*, qu'elle soit toute entière de son invention, ce qui fait dire malignement à M. Bégin que, si telle est effectivement la pensée de M. Broussais, il aurait dû se *munir d'un brevet d'invention*. Non, l'auteur si justement célèbre des *Phlegmasies chroniques* ne partage point les principes des *ultra-physiologistes*; il sait bien que de tout temps on a fait des efforts plus ou moins heureux pour appliquer la physiologie à la médecine et réciproquement. Il sait bien que, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, cette application est un dogme fondamental, un véritable axiôme, et que tous les médecins, vraiment dignes de ce nom, ont répété avec Fr. Hoffmann, que l'anatomie et la physiologie sont les deux

yeux de la médecine : *Alioquin*, dit ce savant médecin, *duo medicinæ oculi sunt anatomia et physiologia. Quicumque medicorum his oculis destituitur, profectò cæcus tantùm per caliginem palpat.* — Cette vérité, trop long-temps stérile, a été admirablement fécondée, j'en conviens, par M. Broussais; la postérité ne l'oubliera pas, et ce juge, toujours juste, parce qu'il est sans passions, inscrira parmi les noms les plus glorieux de la médecine celui de M. Broussais. Puisse, pour l'intérêt de M. Broussais, ne point parvenir jusqu'à cette postérité la lettre de M. Bégin! Elle porterait atteinte, sinon à sa gloire, du moins à son caractère. Puisse M. Broussais ne point tourner contre lui le talent redoutable de M. Bégin, et puissent ces deux médecins, désormais réconciliés, employer au service de l'humanité et à l'avancement de la médecine le temps précieux qu'ils consumeraient dans des querelles dont la médecine gémit et dont les amis de la science s'affligent. B.....

Hôpitaux et hospices civils de Paris. — Le 16 du mois dernier, les prix ont été distribués, au nom du Conseil-général des hospices, dans l'amphithéâtre de l'administration, aux élèves en médecine et en chirugie des hôpitaux et hospices, qui, pendant le cours de l'année 1823, ont tenu avec le plus d'exactiude, et dirigé avec le plus de soin, les cahiers d'observations. M. le baron Portal, premier médecin du Roi, présidait cette séance, à laquelle assistaient M. Duchanoy, membre de la Commission administrative des hospices, et un grand nombre de médecins, chirurgiens et agens de surveillance de ces établissemens.

Ces élèves sont : M. Hatin (Jules), de l'Hôtel-Dieu, qui a obtenu la médaille en or; M. Senn (François-Louis), de l'Hôtel-Dieu, qui a obtenu la première médaille en argent; M. Cassan (Auguste-Louis) de la Maison Royale de Santé, qui a obtenu la deuxième médaille en argent.

MM. Cogny (Jean-Paul), de l'hospice des Enfans-Trouvés, King, (Thomas), de l'Hôtel-Dieu, Vosseur (Francois), de l'hôpital Saint-Antoine, ont obtenu des livres à titre d'encouragement.

Cette séance avait aussi pour objet la proclamation des noms des élèves externes des hôpitaux, qui doivent, à partir du 1.er janvier prochain, occuper les places d'internes, et des noms des étudians en médecine et en chirurgie, qui seront appelés, à partir de la même époque, à occuper les places d'externes.

Trois discours ont été prononcés; l'un, au nom du jury chargé de l'examen des cahiers d'observation, par M. le docteur Bally, médecin à l'hôpital de la Pitié; un autre, au nom du jury des internes, par M. le docteur Rayer, l'un des médecins du Bureau central d'admission dans les hôpitaux; le troisième, au nom du jury des externes, par M. le docteur Baron, médecin des Enfans de France et de l'hospice des Enfans-Trouvés.

Ces discours ont été applaudis avec enthousiasme par les élèves et par toutes les personnes qui assistaient à cette réunion.

BIBLIOGRAPHIE.

Clinique médicale, ou Choix d'observations recueillies à la clinique de M. LERMINIER, *médecin de l'hôpital de la Charité, et publiées sous ses yeux, par* G. ANDRAL *fils, agrégé à la Faculté de Médecine, membre-adjoint de l'Académie royale de Médecine, etc. — Tome second. — Maladies de poitrine. — A Paris, chez Gabon.*

M. Andral a entrepris la tâche importante et difficile de passer en revue toutes les maladies du ressort de la médecine proprement dite, en s'appuyant sur des observations recueillies par lui-même dans un vaste hôpital. Un an à peu près s'est écoulé depuis la publication de la première partie qui traite des fièvres, et dont nous avons rendu un compte succinct dans le troisième volume de ce Journal. Sans avoir partagé toutes les opinions de M. Andral, nous avons indiqué de quelle utilité devait être, pour la solution de la question si vivement débattue de l'existence des fièvres, une collection de faits observés avec bonne foi et sagacité. M. Andral poursuit aujourd'hui sa route, et la parcourt avec tous les avantages d'un talent qui déjà lui a valu un nom recommandable dans la science. Le terrain sur lequel il est maintenant placé et la manière dont il l'exploite nous ôtent toute occasion de discussion ; notre tâche doit se réduire à faire l'exposé des sujets traités dans le deuxième volume de la Clinique médicale.

L'auteur traite spécialement dans ce volume des nombreuses maladies des bronches, de l'inflammation du parenchyme pulmonaire, et de celle des plèvres. Jusqu'à présent la science ne possédait que des matériaux épars sur chacune de ces affections; mais leur monographie complète était encore à faire. Le nouveau travail de M. Andral vient de remplir cette lacune : il semblait que tout fût connu sur la bronchite, la pneumonie et la pleurésie, et cependant il suffira de parcourir le livre de M. Andral pour voir combien l'histoire de ces maladies présentait encore de points obscurs sur lesquels ses laborieuses recherches semblent propres à jeter le plus grand jour.

Dans le premier chapitre consacré à l'histoire de la bronchite, on trouve de longs détails sur les altérations organiques que présentent les bronches dans leur état de phlegmasie aiguë ou chronique. L'auteur décrit avec soin les ulcérations de la trachée-artère et des bronches, la perforation de ses conduits, leur dilatatation et leur rétrécissement. En parlant des modifications nombreuses que subit la sécrétion de la membrane muqueuse des bronches dans les cas de bronchite, M. An-

dral a cherché à fixer de nouveau l'attention des praticiens sur ces catharres pulmonaires chroniques qui entraînent les malades au tombeau en présentant tous les symptômes des tubercules du poumon ; il a essayé de déterminer jusqu'à quel point l'auscultation peut faire distinguer ces deux maladies. D'autres observations sont consacrées à retracer des cas dans lesquels, par son abondance et par l'extrême rapidité de sa formation, une simple exhalation de la membrane muqueuse des bronches a pu en imposer pour un épanchement pleurétique, purulent ou séreux, ouvert à travers les bronches. Dans un de ces cas, en même temps qu'une expectoration séreuse très-abondante s'établit, un hydrothorax fut tout-à-coup résorbé. M. Andral cherche à établir jusqu'à quel point peuvent être liés ces deux phénomènes, dont la coïncidence est bien digne de remarque. Plus loin, l'auteur appelle la méditation de ses lecteurs sur quelques malades qui succombèrent au milieu d'un état de gêne extrême de la respiration, et chez lesquels l'ouverture du cadavre ne rendit point raison de l'extrême dyspnée qu'ils avaient éprouvée. Ne sont-ce point là, demande M. Andral, des exemples d'asthme qu'on peut appeler *provisoirement* essentiels ?

Soixante-quatre observations particulières sont destinées à présenter la pneumonie sous toutes ses formes et dans toutes ses variétés. L'auteur parle d'abord des cas dans lesquels l'inflammation du poumon est annoncée par l'ensemble de ses symptômes caractéristiques, et la suivant dans ses divers degrés, il insiste surtout sur les signes nombreux fournis par l'auscultation, et il en discute la valeur. Il désigne sous le nom de *respiration bronchique* une modification particulière du bruit respiratoire, qui n'a point été signalée jusqu'à présent d'une manière spéciale, et qui annonce l'hépatisation du tissu pulmonaire. — Les pneumonies, avec absence d'un ou de plusieurs de leurs symptômes, sont ensuite décrites. Dans les unes, en raison du siége de la maladie, l'auscultation et la percussion ne donnent plus aucun renseignement ; dans les autres, l'expectoration est insignifiante ; la dyspnée très-légère, ou nulle ; dans d'autres enfin, tous les signes de la pneumonie manquent à la fois. Une autre cause qui obscurcit singulièrement le diagnostic de la pneumonie, ce sont les maladies qui peuvent la compliquer, et qui en masquent si facilement les symptômes. M. Andral s'est particulièrement appliqué à éclairer ce point difficile. Il montre, dans des observations pleines d'intérêt, la pneumonie compliquée, soit avec d'autres affections du thorax, telles que tubercules pulmonaires, épanchemens pleurétiques, anévrysmes du cœur, péricardites, œdèmes du poumon, soit avec des maladies étrangères à la poitrine, telles qu'arachnitis, hépatites, gastro-entérites, varioles, rhumatismes, etc. — Il est une terminaison de la pneumonie qui est beaucoup moins commune qu'on ne l'a long-temps pensé ; c'est la terminaison par gangrène. Quelques faits rapportés par M. Andral prouvent, contre l'opinion de ceux qui regardent la gangrène du poumon comme une affection essentielle, que cette gangrène, dans

un certain nombre de cas du moins, peut succéder à une phlegmasie pulmonaire. — Dans le résumé, où l'auteur trace l'histoire générale de la pneumonie, nous avons remarqué surtout une description très-détaillée des caractères anatomiques de l'inflammation du poumon, et une véritable monographie de chacun des symptômes de cette maladie. Nous appellerons encore l'attention de nos lecteurs sur les nombreuses variétés de la pneumonie signalées par M. Andral, et en particulier sur la pneumonie des enfans et des vieillards.

L'histoire des épanchemens de sérosité, de pus et de sang dans la plèvre a été traitée avec un soin particulier par l'auteur. Il a surtout insisté sur ces épanchemens latens, dans lesquels les malades peuvent encore librement marcher et travailler, bien qu'un des côtés de leur poitrine soit rempli de plusieurs pintes de liquide.

M. Andral décrit sous le nom de *pleurésies partielles*, plusieurs variétés de l'inflammation qui n'ont encore que peu fixé l'attention du médecin, et qui donnent lieu cependant à des symptômes fort remarquables; telles sont surtout la pleurésie diaphragmatique, anciennement décrite sous le nom de *paraphrenitis*, l'inflammation de la portion de plèvre qui constitue le médiastin antérieur, et qui peut en imposer pour une péricardite, la pleurésie interlobaire qu'on a prise quelquefois pour un abcès du poumon, et dont le diagnostic est si obscur. Les observations destinées à faire connaître ces diverses variétés de la pleurésie présentent aussi d'autres particularités intéressantes: Ainsi, dans l'une d'elles, on voit l'épanchement de la plèvre se faire jour dans le péritoine à travers une perforation du diaphragme; dans une autre, l'épanchement s'ouvre dans une bronche; dans une troisième, il communique avec une cavité ulcéreuse du poumon.

Après avoir décrit la pleurésie partielle, M. Andral s'occupe de la pleurésie double, ou de celle qui occupe à la fois les deux côtés du thorax, maladie presque toujours mortelle, et qui est le plus souvent méconnue, parce qu'elle s'annonce par un ensemble de symptômes qui ne sont plus ceux qui appartiennent à la pleurésie ordinaire. M. Andral s'est surtout appliqué à bien faire ressortir ces symptômes: dans plusieurs des cas de pleurésie double qu'il rapporte, le début de la maladie coïncide avec la disparition brusque d'une affection rhumatismale.

Comme dans l'histoire de la pneumonie, un article spécial est consacré à retracer différens cas de complication de la pleurésie. Une des observations les plus remarquables de cet article est une observation de pleurésie compliquée à la fois de péritonite aiguë, d'un rhumatisme intense et d'abcès phlegmoneux des membres, et dans laquelle l'épanchement pleurétique s'ouvrit à la fois dans les bronches et à travers les parois thoraciques. Dans le résumé consacré à retracer l'histoire complète de la pleurésie, l'auteur s'est particulièrement appliqué à bien apprécier la valeur des signes fournis par l'auscultation. Il accorde à l'œgophonie beaucoup moins de confiance que M. Laennec, et il pense que cette résonnance

spéciale de la voix peut aussi se retrouver à différens degrés dans le cas d'hépatisation rouge ou grise du poumon.

En parlant des caractères anatomiques de la pleurésie, l'auteur décrit avec soin la formation des tubercules au sein des fausses membranes, et ce passage de la clinique médicale pourra fournir des armes puissantes à ceux qui regardent l'inflammation comme la cause de la production des tissus accidentels.

Malgré l'insuffisance de cette analyse, on pourra juger de l'importance des recherches faites par M. Andral sur des maladies dont il semblait que tous les points fussent éclairés. On pensera sûrement que, si la médecine était cultivée avec autant de persévérance et de talent, si l'on mettait ainsi à profit les faits nombreux que présentent de tous côtés les hôpitaux, mines abondantes dont la richesse semble être méconnue par la plupart des possesseurs, la science serait bientôt arrivée à ce degré de perfection que tend à lui faire atteindre la direction imprimée actuellement par quelques bons esprits à l'étude de l'homme sain et malade.

RAIGE-DELORME.

Précis élémentaire de police médicale ; ouvrage destiné aux administrateurs, par ETIENNE SAINTE-MARIE, *D. M. M.; premier cahier: Introduct. Broch. de* 106 *pages in-*8.° *A Paris, chez Baillière.*

Quoique l'auteur annonce que son ouvrage est consacré aux administrateurs, nous le jugerons comme devant servir également aux médecins, et nous ne croyons pas nous éloigner beaucoup sous ce rapport des intentions de M. Sainte-Marie. D'ailleurs, nous ne concevons pas la différence que pourrait entraîner, dans la rédaction d'un Précis élémentaire, cette destination spéciale. Les administrateurs, comme les médecins, qui doivent consulter un semblable ouvrage, n'exigeront-ils pas, indépendemment de la clarté et de la précision du style, des idées saines, exactes, positives, sur toutes les matières qui y sont exposées ?

M. S. M. se propose de traiter, dans autant de cahiers ou de mémoires séparés, les divers sujets qui constituent la police médicale. Le premier cahier forme l'introduction, et contient des considérations générales sur la science qui doit faire l'objet des cahiers suivans, sur le plan que l'auteur suivra, etc. Nous attendrons, pour porter un jugement sur l'entreprise de M. Sainte-Marie, qu'il soit entré en matière. Cependant, comme dans cette introduction, qui est un peu plus étendue que celle qu'on s'attendrait à voir à la tête d'un *Précis élémentaire* (elle est composée de 106 pages), l'auteur a anticipé sur ce dont il doit s'occuper plus tard, et qu'il montre l'esprit qui doit le diriger ; et nous aurions texte à plusieurs réflexions contradictoires ; nous l'engagerons seulement à se renfermer exactement dans son sujet, sans entrer dans le domaine de l'économie politique, et surtout à mettre un peu plus de sévérité dans ses idées

physiologiques et pathologiques. Nous ne citerons en preuve du léger reproche que nous adressons ici à M. S. M., que les deux exemples suivans : « Ces deux substances (l'huile et le poisson), dit-il, page 21, très-animalisées, très-nourrissantes, forment beaucoup de semence. » Nous ne connaissons pas d'expériences qui démontrent directement ce fait. On a bien déjà signalé l'extrême population des peuples qui vivent de poisson ; mais Montesquieu, qui fait également cette remarque, attribue cet effet à la facilité de la subsistance, cause qui est effectivement la principale, si elle n'est pas la seule ; et c'est sous la même forme dubitative qu'il ajoute : peut-être les parties huileuses du poisson sont plus propres à fournir cette matière qui sert à la génération. Cette réserve eût été bonne, ce nous semble, à imiter. Autre exemple : M. S. M., après avoir avancé que la vaccine n'a eu aucune influence sur la population, assertion qu'il s'engage de prouver par la suite avec de plus amples développemens, auxquels nous devons l'attendre ; M. S. M., disons-nous, poursuit ainsi (page 71) : « Mais faut-il imputer à la vaccine ce caractère plus généralement pernicieux et funeste qu'ont acquis, depuis son introduction, la plupart des maladies propres à l'enfance, et qui tend à maintenir le même cens dans la mortalité à cet âge de la vie. *Je suis porté à le croire.* Il m'a semblé que le système lymphatique, qui domine tant dans l'enfance, acquérait par la vaccine, ou plutôt *par la suppression de l'épreuve organique qui résulte de la petite-vérole naturelle ou inoculée, une débilité relative plus grande qui devient une cause plus fréquente de phthisies pulmonaires et mésentériques, de teignes, de scrofules, de rachitis*, etc..... La petite-vérole serait-elle, *dans les vues de la nature, un moyen dont elle se sert pour essayer la force et la durée de son ouvrage*? Serait-elle *une réaction du système vasculaire artériel qui contribue tant au travail de l'accroissement pour contrebalancer l'influence trop active, trop débilitante du système lymphatique ?* » Il faut l'avouer, de semblables raisons et une telle théorie ne sont guère admissibles dans le temps où nous vivons. Pour discuter une question d'une si grande importance, il faut être un peu plus sévère en raisonnement. Nous ne parlons pas de cette autre assertion de l'auteur, qui prétend que les maladies des enfans ont pris depuis la découverte de la vaccine un caractère plus dangereux, assertion dont M. S. M. démontrera sûrement l'exactitude lorsqu'il traitera la question à fond.

Nous applaudissons à l'entreprise de M. S. M. ; il nous paraît capable, malgré nos observations critiques, qui ne portent que sur quelques points, de l'exécuter avec succès. C'est même à cause de l'opinion avantageuse que nous avons de cet auteur que nous nous sommes permis de signaler dans le premier cahier qu'il a publié, des erreurs, si nous ne nous sommes pas trompés nous-mêmes, qu'il peut éviter ou réparer par la suite. N.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

Observations sur les hémorrhagies veineuses du foie, qui surviennent à la suite de l'hépatite ulcéreuse ; par P. Rayer, *médecin du Bureau central des hôpitaux, etc.*

Il est à regretter qu'on ne se soit pas encore occupé plus spécialement de déterminer la part que prennent chacun des tissus élémentaires dans l'inflammation nécessairement complexe d'un organe. On sait cependant que les veines participent quelquefois à l'altération des viscères dans lesquels elles se distribuent. Les observations suivantes prouvent que ces vaisseaux peuvent être détruits en parties, devenir *béants* à la suite d'une inflammation ulcéreuse du foie, et donner lieu à une hémorragie mortelle, lorsque le sang veineux s'échappe avec abondance dans la cavité du péritoine, ou dans celle de l'estomac ou de l'intestin.

§. I.er — *Hémorrhagie mortelle des branches hépatiques de la veine porte, suite d'une hépatite ulcéreuse ; excavation ulcéreuse du foie, contenant un calcul biliaire et communiquant avec la cavité du duodénum et celle du colon perforé ; inflammation gastro-intestinale concomitante.* — Madame P...., âgée de 56 ans, d'un tempérament lymphatique et sanguin, mère de six enfans, dont trois

morts en bas âge, était parvenue à sa cinquantième année sans autre incommodité qu'une leucorrhée habituelle, et une constipation opiniâtre qui durait quelquefois quinze jours, survenues peut-être par suite d'une vie trop sédentaire. L'âge critique présenta les phénomènes ordinaires de la menstruation cessante : sentiment alternatif de froid et de chaud, rougeur instantanée du visage, céphalalgie passagère, etc. Dans l'espace de quelques mois ces accidens cessèrent et la santé de madame P... parut meilleure après cette époque orageuse ; cependant la constipation était toujours opiniâtre, la digestion était lente et l'abdomen était par fois tendu. Quelques applications de sangsues, des boissons délayantes, des bains, produisirent un effet salutaire. Selon sa coutume, madame P... alla passer une partie de l'été dernier à sa campagne, avec la recommandation de continuer le régime le plus propre à combattre et à prévenir l'inflammation des organes digestifs. Une personne appelée pour d'autres soins fut consultée par occasion. Un léger enduit muqueux de la langue, joint à une douleur fugitive sus-orbitaire, parurent indiquer suffisamment l'emploi d'un vomitif : il fut administré et suivi de la purgation d'usage. A dater de cette époque la bouche devint sèche, la langue rouge à sa pointe et sur ses bords, l'abdomen tendu, mais indolent. Madame P.... revint à Paris avec tous les signes d'une gastro-entérite aiguë, entée sur une irritation chronique des organes digestifs. Des sangsues à l'épigastre, l'eau gommée édulcorée par le sirop de groseille, des cataplasmes, des demi-lavemens émolliens, des bains améliorèrent sensiblement son état, qu'une circonstance particulière vint détériorer de nouveau. Lors d'une fête de famille qui eut lieu dans les premiers jours de décembre dernier, madame P.... oublia son régime et usa de quelques mets indigestes ; ce léger écart fut bientôt suivi d'une nouvelle exaspération de l'affection des voies digestives ; des douleurs survinrent au-

tour de l'ombilic et aux reins, et furent suivies de garderobes qui les calmèrent. Des vomituritions muqueuses eurent lieu durant trois ou quatre jours, le soir; le teint prit une légère nuance jaune. C'est à cette première époque, le 12 décembre 1824, que je fus appelé, et que je vis madame P.... pour la première fois. Les renseignemens que je viens de donner m'ont été remis par M. Leblond, qui soignait habituellement cette Dame.

Les désordres fonctionnels des organes digestifs me frappèrent; la rougeur de la langue et les pellicules blanches qui couvraient çà et là sa surface me confirmèrent dans l'opinion qu'il existait une gastro-entérite. Je ne pus soupçonner d'autres lésions dans l'abdomen, Madame P...., assurant qu'elle n'éprouvait et n'avait antérieurement ressenti aucune douleur dans les hypocondres ou dans les régions ombilicale et hypogastrique. Comme elle était d'une réserve extrême, elle me pria d'ajourner l'exploration de l'abdomen que je lui dis être nécessaire pour préciser le siége et les limites du mal, et me proposa de faire elle-même cette exploration que j'aurais désiré faire avec plus de soin. Après avoir fléchi les cuisses sur le bassin, elle comprima successivement les diverses régions contenues dans l'abdomen et m'affirma qu'elle n'éprouvait de douleurs que dans la région épigastrique. D'ailleurs elle m'assura qu'elle n'avait jamais eu d'ictère, de rétention d'urine, etc..

A la suite de cette consultation une nouvelle application de sangsues eut lieu à l'épigastre, et la malade fut restreinte à l'eau gommée, pour toute nourriture et pour toute boisson. Je revis madame P...., le 14, après l'application de sangsues. Son état me parut meilleur. La soif était moins vive, la bouche moins sèche et moins pâteuse; il n'y avait plus de regurgitations. Consultés par le mari de cette dame, M. Leblond et moi fûmes naturellement portés à voir dans cette amélioration l'espoir d'une guérison ultérieure. Une nou-

velle application de huit ou dix sangsues à l'anus devait avoir lieu huit jours après. Le surlendemain, la journée s'annonçait également bien. Cependant après avoir pris un bain de fauteuil, madame P.... s'étant remise dans son lit, une violente colique se fit sentir tout-à-coup. Madame P.... s'évanouit; elle eut, en même temps, d'abondantes évacuations alvines formées de caillots noirs et flottans dans un liquide sanguinolent. La moitié supérieure du corps devint froide; le visage se couvrit d'une sueur glaciale; la vue s'obscurcit complètement; le pouls était insensible; les douleurs abdominales étaient continues et se propageaient à l'utérus, aux extrémités inférieures et jusqu'aux talons, avec la sensation d'une douleur brûlante dans les cuisses; l'anxiété précordiale était inexprimable. Bientôt les plaintes et la vie cessèrent en même temps. Cette scène douloureuse dura deux heures. M.me P., sûre de sa fin prochaine et pensant qu'elle était due à quelque circonstance extraordinaire, exigea qu'on l'ouvrît après sa mort. Vingt-quatre heures après le décès, l'autopsie du cadavre fut pratiquée en présence de MM. Hamel, Rayer, Leblond, Guersent, Pichier-Grandchamp, et Person, élève interne des hôpitaux.

État extérieur. — La surface extérieure du corps ne présentait ni vergetures, ni ecchymoses. Il existait une assez grande quantité de tissu adipeux au-dessous de la peau, surtout sur la partie antérieure du thorax et de l'abdomen.

Abdomen. — Il n'y avait point d'épanchement dans la cavité du péritoine qui n'était point enflammé. L'épiploon était graisseux et étendu régulièrement sur les intestins grêles. Cette membrane ayant été ramenée de bas en haut vers les parties supérieures de l'abdomen, nous reconnûmes que la position de l'intestin grêle et des gros intestins était naturelle. Notre attention se dirigea ensuite vers l'estomac qui nous parut volumineux et dis-

tendu. Son extrémité pylorique était adhérente au foie. Le colon adhérait également à la face et au bord correspondant du foie, vers la réunion de la portion ascendante avec la portion transverse de cet intestin.

Afin de mettre mieux à découvert le foie et le grand cul-de-sac de l'estomac, les côtes furent sciées, les attaches du diaphragme coupées et le sternum fut renversé vers la partie supérieure du thorax. L'œsophage fut lié à trois pouces environ au-dessus de son insertion à l'estomac. Les épiploons gastro-hépatique et gastro-colique, et le repli splénique du péritoine furent incisés. L'estomac, ainsi isolé hors son extrémité pylorique restée adhérente et en rapport avec les parties voisines, fut soulevé. Nous observâmes alors : 1.° un léger emphysème sous-péritonéal occupant quelques points de la surface antéro-supérieure de l'estomac ; 2.° un suintement et bientôt un écoulement de sang près l'origine du duodénum, c'est-à-dire vers l'extrémité pylorique de l'estomac qui s'affaissa ; une certaine quantité de gaz s'étant échappée de la cavité de ce viscère.

L'estomac ayant été ouvert dans le sens de son grand diamètre et par sa face antéro-supérieure, nous trouvâmes dans sa cavité un énorme caillot de sang noirâtre, assez solide. Le poids de ce caillot, qui avait la forme conique et recourbée de l'estomac, fut évalué à une livre. Il existait en outre une certaine quantité de sérum sanguinolent, dans la cavité de ce viscère. Sa membrane muqueuse présentait plusieurs bosselures transparentes, *emphysémateuses*, la plupart situées vers le bas-fond de l'estomac. Cet emphysème sous-muqueux, assez peu considérable, était indépendant de la putréfaction dont il n'existait point de traces. La membrane muqueuse elle-même était rouge et *enflammée*. Cette rougeur n'était point le résultat de l'imbibition ; c'était une injection sanguine. Inégalement répartie à la surface de l'estomac, elle offrait différentes

teinte et des places presque tout-à-fait incolores sur chacune des faces de ce viscère. En général, cette rougeur était d'une teinte rosée. Dans les points où elle était plus foncée, la membrane muqueuse était *ramollie* et pouvait être facilement détachée, sous la forme d'un mucus épais et sanguinolent, lorsqu'on la raclait légèrement avec un scalpel. Il existait, en outre, à la surface de l'estomac, une certaine quantité de mucus épais et filant, tel qu'on l'observe dans les *gastrites*. Les autres membranes de l'estomac nous parurent dans l'état sain. La membrane péritonéale adhérait seulement au foie dans le point que nous avons déjà indiqué.

Les deux orifices de l'estomac étaient libres.

Le duodénum nous offrit une disposition très-remarquable. Il adhérait antérieurement à la surface inférieure et au bord antérieur du foie, dans le point qu'occupe ordinairement la vésicule du fiel. Toute l'épaisseur des parois de cet intestin était détruite, dans une petite étendue, vers le lieu de cette adhérence. Cette *perforation* de six à huit lignes de diamètre communiquait avec une *excavation* ulcéreuse de la face inférieure du lobe gauche du foie; ulcération qui avait détruit la vésicule biliaire dont nous n'avons pas trouvé de traces. Un caillot fibrineux était engagé dans cette perforation du duodénum. Il y avait également dans la cavité de cet intestin quelques petits caillots et une certaine quantité de mucus sanguinolent. La membrane muqueuse du duodénum présentait une rougeur très-animée, qui ne s'est point enlevée par le lavage. Elle offrait d'ailleurs tous les caractères d'une injection sanguine inflammatoire. Toutes les membranes du duodénum étaient épaissies et indurées au pourtour de la perforation. Les autres portions du duodénum, le jéjunum et l'iléon contenaient également du sang et quelques concrétions fibrineuses; ils présentaient aussi des traces non équivoques d'inflammation,

surtout à la surface des replis connus sous le nom de valvules intestinales.

Le gros intestin lui-même contenait quelques concrétions fibrineuses et du mucus sanguinolent. Il y en avait un peu plus dans le colon transverse, et voici pourquoi. J'ai déjà dit que le colon *transverse*, à sa réunion avec le colon ascendant, adhérait à la face et au bord correspondant du foie. Or, à peine eûmes-nous ouvert cette portion du colon suivant sa longueur, que nous aperçûmes une autre *perforation* qui établissait encore une communication avec l'ulcère du foie. Les bords de cette perforation, qui avait tout au plus une ligne et demie de diamètre, étaient lisses, arrondis, comme ceux d'une ancienne fistule. La membrane muqueuse du gros intestin était moins enflammée que celle de l'intestin grêle. On ne remarquait même de rougeur bien prononcée que sur les replis ou valvules du gros intestin.

Pour mieux examiner l'ulcération du foie, ses rapports avec la veine-cave et la veine-porte et en même temps avec les deux perforations indiquées plus haut, nous appliquâmes des ligatures sur ces vaisseaux. Le foie fut enlevé et examiné par sa surface inférieure. Nous reconnûmes alors : 1.° que le foie était peut-être moins volumineux que dans l'état sain ; 2.° que l'*excavation ulcéreuse*, de trois pouces environ de diamètre, était située à la surface inférieure du lobe droit, dans un point correspondant à la fois à la vésicule biliaire qui était détruite, et au commencement du duodénum. A la surface et au milieu de cette excavation ulcéreuse se trouvaient : d'abord, un calcul biliaire adipocireux, granulé extérieurement, et de huit lignes environ de diamètre. Ce calcul était libre, et il aurait pu passer dans le duodénum, si les dimensions de la perforation eussent été plus considérables. Cette excavation contenait, en outre, des

concrétions fibrineuses analogues à celles observées dans l'estomac et l'intestin.

La surface de cette excavation ulcéreuse, après avoir été lavée et épongée, nous parut inégale, d'un gris brunâtre, et enduite, au moins dans quelques points, d'une pseudo-membrane analogue à celles qu'on observe quelquefois dans les excavations ulcéreuses des poumons. Elle présentait plusieurs ouvertures, dont deux entre autres assez considérables communiquaient avec *deux branches de la veine-porte*. Le tronc de cette veine, ses principales branches et ses rameaux étaient vides de sang. Il ne s'en écoulait point du foie lorsqu'on le coupait par tranches. Les veines hépatiques, la veine-cave inférieure dans sa portion sous-hépatique, son tronc même jusqu'aux iliaques primitives, les veines rénales, étaient toutes *vides de sang* et aplaties.

Le tissu du foie était *induré* autour des parois de l'excavation ulcéreuse. Le pancréas était graisseux; le mésentère contenait une grande quantité de graisse. La rate, les reins, les uretères, la vessie, la matrice et ses annexes étaient dans l'état sain.

Thorax. — Les poumons étaient sains, libres d'adhérences et crépitans. Le cœur et le péricarde étaient également dans l'état naturel. Il n'y avait point de sérosité épanchée dans les plèvres et le péricarde.

La *tête* n'a point été ouverte. La cause de la mort s'étant trouvée dans l'abdomen, seule partie du corps qui d'ailleurs eût souffert pendant la vie.

Il résulte évidemment de ces recherches :

1.° Que la mort subite de madame P. a été le résultat d'une hémorrhagie foudroyante;

2.° Que cette hémorrhagie a été la suite d'une hépatite ulcéreuse qui a détruit plusieurs rameaux et deux branches principales de la veine-porte;

3.° Que le sang a été versé dans le duodénum, par la

perforation que nous avons décrite, et que de là il a flué en partie dans l'estomac et l'intestin;

4.° Que le sang a pénétré, en outre, dans le gros intestin par la perforation du colon;

5.° Que les selles noires, rendues au moment de la mort, étaient du sang coagulé ou liquide, pur ou mélangé;

6.° Que l'inflammation de l'estomac et du duodénum, et des autres parties de l'intestin a été probablement la suite de l'hépatite; cette dernière maladie, portée à ce point, y donnant constamment lieu;

7.° Que le calcul volumineux dont nous avons parlé peut avoir été la cause matérielle d'une cystite biliaire, d'une adhérence de la vésicule du foie avec le duodénum. Que cette inflammation a pu donner lieu à l'inflammation ulcéreuse du foie, à la destruction de la vésicule biliaire, aux perforations et aux phlogoses gastro-intestinales.

8.° Que l'invasion de cette inflammation du foie remonte très-probablement à plusieurs années; qu'elle se sera associée plus tard à une gastro-entérite devenue plus évidente, après l'emploi de l'émétique et du purgatif.

9.° Que l'hémorrhagie, suite de l'inflammation désorganisatrice ne pouvait être prévue; que le calibre des vaisseaux qui ont fourni le sang et leur situation expliquent à la fois la rapidité de la mort et l'insuffisance de l'art.

10.° Enfin, que la maladie de madame P. ne pouvait être combattue ou arrêtée dans ses progrès que par le traitement antiphlogistique qui a été mis en usage; que cependant les désordres étaient tels, si anciens et si profonds, qu'alors même que l'hémorrhagie ne serait point survenue avec autant de force, l'ulcère du foie et la perforation du colon et du duodénum, et l'inflammation gastro-intestinale, auraient certainement entraîné la mort.

§ II. Je ne doute pas qu'un certain nombre de faits (1)

(1) Le mélæna et l'hématémèse peuvent aussi résulter d'un obstacle ap-

qu'on lit, dans les auteurs, sous le titre de *Mélœna mortels ou d'hématémèses* à la *suite de maladies de foie*, ne soient plus au moins analogues à celui que nous venons de rapporter; mais le peu de soin qu'on a mis à les recueillir laissera toujours de grandes incertitudes sur leur véritable caractère. Les observations suivantes, empruntées à J. Frank, médecin de l'Institut clinique de Wilna, et à Lieutaud, me paraissent cependant être des exemples non équivoques d'hémorrhagie veineuse du foie, à la suite desquelles le sang s'épancha dans l'estomac, au moyen d'une perforation de ce viscère, communiquant avec un ulcère du foie.

§ III. Un cocher, âgé d'environ 50 ans, ayant fait un grand effort pour soulever son carrosse, éprouva tout-à-coup des vertiges, et presque aussitôt une syncope inquiétante avec hématémèse et diarrhée sanglante. On estima qu'il avait perdu quatre livres de sang par cette hémorrhagie; c'était au mois d'avril 1808. Le 20 juin, transporté à l'hôpital, il demanda des secours au médecin. *Le flux de sang continuait* encore. On soulagea le malade avec une décoction de racine de columbo, à laquelle on ajoutait l'eau distillée d'écorce de canelle, qu'on ne cessa de donner pendant plus de six semaines. Ce moyen empêcha peu à peu l'effusion sanguine; mais, les forces épuisées, le malade se plaignit constamment de borborygmes, d'éructations, d'une diarrhée irrégulière. On le mit à l'usage d'autres amers, sans aucun succès. Enfin, le 28 septembre, on le conduisit à l'hospice de la clinique. La prostration des forces, le marasme, le teint livide et pâle, les

porté au cours du sang veineux abdominal, par une cause mécanique. En liant les veines jugulaires primitives, la veine porte et la veine cave abdominale, sur des lapins, nous avons plusieurs fois, M. Bricheteau et moi, déterminé ces sortes d'hémorrhagies passives et des congestions sanguines plus ou moins considérables.

yeux caves, la pâleur des gencives, etc., n'empêchaient point l'appétit; mais la digestion des alimens, pénible et imparfaite, déterminait aussitôt une dilatation et une tension douloureuse du ventre. Quand on le palpait, la douleur était plus remarquable dans l'hypocondre droit et dans la région hypogastrique que partout ailleurs. Le malade ne pouvait se coucher sur le côté du foie sans éprouver des anxiétés déchirantes; il y sentait en marchant un poids considérable, qui n'était cependant accompagné ni de douleur dans cet endroit, ni d'engourdissement dans les membres du même côté. Ses garde-robes étaient irrégulières; il n'avait point de fièvre et cependant, après deux mois de différens remèdes, on ne vit aucune amélioration. Le muriate de mercure doux avec la rhubarbe et le carbonate de magnésie, ensuite le baume du Pérou, enfin les potions huileuses avec les préparations d'opium et autres palliatifs furent vainement administrés. De jour en jour les forces s'affaiblirent; il survint des vomissemens de matières de couleur de chocolat, qui se faisaient par régurgitation. Le ventre était déjà rempli de sérosité, le météorisme et la mort terminèrent tous ses maux. L'ouverture du cadavre, après avoir fait écouler plus de dix pintes de sérosité, mit à découvert le foie atrophié, décoloré et dur, diminué par conséquent de volume, et rempli de petits tubercules. L'estomac incisé, on vit, dans la petite courbure qui formait adhérence avec le foie, un ulcère long de cinq pouces et large de deux; *il pénétrait profondément dans la surface même du foie.* Le ventricule était d'ailleurs rempli de matière brune. C'était sans doute dans ce lieu que s'étaient opérée la rupture des *membranes de l'estomac* et peut-être le *déchirement du parenchyme du foie*, qui donnèrent lieu, dans l'invasion de la maladie, à l'hématémèse, au flux de sang, etc., et dont le malade fut aussitôt atteint.

§ IV. Une femme, âgée de 70 ans, se plaignait depuis long-temps d'une douleur à l'ombilic, où l'on ressentait une dureté sans proéminences. Il survint un vomissement très-opiniâtre, tantôt des alimens, tantôt une *bave noire et fétide*, avec tumeur. On employa envain toute sortes de moyens, le mal ne fit que s'exaspérer; la fièvre lente survint avec l'insomnie; enfin, la malade mourut dans le marasme. On trouva dans l'épiploon une tumeur squirrheuse et blanchâtre, attachée à l'ombilic, et de la grosseur d'une châtaigne. Le *petit lobe du foie était putride et concave*, l'estomac dans le même état était adhérent à cet organe et perforé. Telle était l'origine des matières *noires* rendues par le vomissement. (*Latour, Histoire philos. et méd. des hémorrhagies*, tom. I.er p. 153.)

§ V. Il peut encore arriver que ce soit le tronc de la veine-porte qui soit affecté, et que l'hémorrhagie ait lieu dans la cavité du péritoine même, comme cela paraît avoir eu lieu dans l'observation suivante que j'emprunte à Vésale.

Un célèbre jurisconsulte, dont la santé était depuis long-temps fort languissante, en parla à Vésale, par curiosité. Celui-ci jugea qu'il avait une obstruction aux environs du foie, et le malade lui promit que pour examiner attentivement le siége de son mal, il assisterait à la démonstration anatomique des parties contenues dans le ventre, que Vésale devait faire le lendemain; mais ce jour-là même, quelques heures après, le malade se plaignit en soupant d'une grande défaillance, et la respiration lui ayant manqué, il mourut deux heures après. Vésale, voulant chercher la cause d'une mort aussi prompte, trouva tout le sang du corps encore chaud, épanché dans la cavité du péritoine par la *rupture* du tronc de la veine-porte. Le foie était blanc et la surface remplie de tubercules. Toute la partie antérieure et la totalité du viscère du côté gauche était comme *putréfiée*; la partie postérieure à la-

quelle la veine est attachée, était en pourriture et molle.

§ VI. Ces hémorrhagies peuvent aussi avoir lieu au dehors par suite de l'ouverture spontanée d'un abcès hépatique vers l'hypocondre ou l'épigastre, et plus souvent encore, à la suite de leur ouverture pratiquée au moyen d'une incision ; le sang sort alors en plus ou moins grande abondance ou colore seulement le pus auquel il donne une teinte vineuse qu'on a ordinairement attribuée à des détritus de foie. (Voyez *Mémoires de l'Académie Royale de chirurgie*, in-4.°, et surtout le *Mémoire de Bertrandi*, inséré dans le tom. III, pag. 498.)

§. VII. Enfin, l'observation suivante recueillie par Geoffroy prouve que ces hémorrhagies peuvent encore se faire jour par les poumons, lorsque les abcès hépatiques s'ouvrent dans ces organes.

Je fus appelé, dit-il, pour une femme attaquée de diarrhée, d'enflure aux jambes, de fièvre hectique. Elle crachait abondamment *une matière qui ressemblait à une lie de vin épaisse.* Après m'être informé des accidens qui avaient précédé, je sus qu'une vive douleur dans la région du foie, une fièvre forte, des urines fréquentes, avaient été le prélude de cet état; qu'il était survenu une toux sèche et importune, une fièvre lente, et enfin des crachats sanieux et purulens. Les déjections ne me parurent pas exemptes de matières purulentes; la peau était sèche, rude et ardente; la malade ne se couchait que très-péniblement sur l'un et l'autre côtés. Dès lors je pensai que le siège primitif de cette expectoration abondante était dans le foie, et que le poumon n'était affecté que secondairement. La malade mourut et en effet on trouva dans la partie supérieure du foie, près de son ligament coronaire, un délabrement considérable produit par un abcès dans cette partie, qui avait altéré et rougi le diaphragme, et dont le pus, ou plutôt la *matière couleur de lie de vin*, avait coulé dans la partie inférieure du poumon droit. (*Latour*, tom. II, pag. 294.)

Recherches et observations pour servir à l'histoire de l'angine œdémateuse ; par M. J. Bouillaud, *D.-M.-P.*

L'angine, pour être une des maladies les plus communes, n'en mérite pas moins toute l'attention du médecin observateur, et sous le rapport des symptômes qui caractérisent les variétés de cette phlegmasie, et sous le rapport des dangers qu'elle peut entraîner, et sous celui du traitement qui doit lui être appliqué. Le sage et judicieux Morgagni recommande avec raison d'étudier avec un zèle particulier les maladies les plus fréquentes, parce que leur connaissance est d'une utilité plus directe que celle de ces affections rares dont la pratique offre à peine quelques exemples. Il est d'ailleurs, une espèce d'angine, dont j'offrirai quelques observations, qui heureusement n'est pas une maladie très-commune, je veux dire l'angine laryngée œdémateuse. Il est peu de maladies plus redoutables que celle-ci ; et comme rigoureusement l'angine la plus légère à son début peut se transformer en une véritable angine dite *œdémateuse*, on ne saurait trop recommander aux médecins d'employer de bonne heure les moyens les plus propres à prévenir cette dangereuse métamorphose. Le péril attaché à une violente phlegmasie du larynx n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre le médecin qui a bien réfléchi sur l'importance des fonctions que la nature a confiées à cet organe. Cette inflammation en effet ne tend à rien moins qu'à intercepter le passage de l'air et à produire par conséquent les mêmes accidens que déterminerait une strangulation proprement dite. L'espèce d'angine que je signale ici paraît avoir été observée dès la plus haute antiquité. C'est à elle que se rapporte ce passage du livre des pronostics d'Hippocrate : *angina gravissima quidem est, et celerrimè interimit, quæ*

neque in faucibus, neque in cervice quidquam conspicuum facit, plurimumque dolorem exhibet, et erectâ cervice spirationem inducit. Hæc enim eodem etiam die, et secundo, et tertio, et quarto strangulat (1). Morgagni a décrit avec son exactitude accoutumée les caractères anatomiques de cette angine, et en a parfaitement indiqué toute la gravité. Bichat l'a signalée dans le tome second de son Anatomie descriptive, où il dit que cette maladie suffoque souvent les sujets qui en sont atteints, en très-peu de temps, et où il cite même l'observation d'un chien qui mourut d'une angine semblable provoquée artificiellement. Enfin, un praticien dont la médecine déplore encore la perte prématurée, Bayle décrivit en 1808 cette même inflammation, sous le nom *d'angine laryngée œdémateuse*, et consigna en 1815, dans le Dictionnaire des Sciences médicales, le résultat de ses recherches à cet égard. Cette monographie, pleine d'excellentes choses, serait à l'abri de reproches, si son auteur, au lieu de rapporter la cause des accidens et de la mort à l'affection du larynx, comme l'avaient déjà fait Morgagni, Bichat et Hippocrate lui-même, ne l'eût attribuée à je ne sais quel état spasmodique du poumon. Mais il est temps de passer à nos observations.

Obs. I.re — *Inflammation aiguë du larynx et du pharynx, Angine œdémateuse de Bayle. Mort par asphyxie, le 7.e jour après l'invasion de la maladie.* — Plagne, Louise, âgée de trente-quatre ans, cuisinière, grande et fortement constituée, fut transportée à l'hôpital Cochin, le 29 décembre, sur les six heures du soir. Voici le tableau des symptômes très-graves qu'elle nous présenta : orthopnée, impossibilité d'ouvrir la bouche et d'avaler, râle guttural, voix rauque, éteinte, parole entrecoupée, sentiment de suffocation ; visage décoloré, légèrement

---

(1) Ce passage d'Hyppocrate est également applicable à l'angine croupale.

bleuâtre et terne, exprimant la frayeur et l'anxiété, œil abattu, livide et comme inanimé; résolution des forces, pouls petit, enfoncé, médiocrement fréquent. Cette femme nous rapporta, non sans beaucoup d'efforts, qu'elle n'était malade que depuis quatre jours; qu'à cette époque, après s'être exposée à un froid très vif, pendant qu'elle était en sueur, elle fut saisie de frissons, de tremblement et d'un mal de gorge des plus violens, et que, malgré l'application de cinquante sangsues (en deux fois) à la gorge et à la partie supérieure de la poitrine, sa maladie n'avait cessé de faire des progrès. Bien que cette malheureuse nous parut dans une position désespérée, on lui proposa une nouvelle application de sangsues : elle s'y refusa d'abord, sous prétexte que sa faiblesse était extrême, mais enfin elle y consentit. Quinze sangsues furent donc posées à la partie antérieure du cou, et l'on prescrivit une potion calmante. Cependant la nuit fut très-orageuse : la malade, tourmentée par les angoisses d'une suffocation prochaine, ne goûta pas un instant de sommeil. Le lendemain 30, la déglutition était un peu moins gênée; la malade *expirait* pour ainsi dire, plutôt qu'elle n'expectorait des matières purulentes, mêlées de sang. Le râle était moins fort, le murmure respiratoire était faible dans toute la partie antérieure du thorax, la seule qu'il nous fut possible d'explorer, vu l'état d'anxiété et de *jactitation* où se trouvait la malade; l'ortopnée persistait, le pouls était toujours mince et comme embarrassé, la peau était plus froide que chaude; fatiguée par une longue et douloureuse insomnie, cette infortunée tombait de temps en temps dans un léger assoupissement dont la violence de la dyspnée ne tardait pas à la retirer; elle demandait du vin et du bouillon pour se soutenir; mais on ne lui permit de prendre autre chose que deux juleps calmans qu'elle avala avec peine. A une heure après minuit, son visage était presque cadavérique; pâleur générale, sentiment d'une chaleur brûlante coïn-

cidant avec un refroidissement marqué de la peau, yeux mourans, râle plus bruyant, étouffement imminent; pouls filiforme et se dérobant au doigt, fréquent; conservation de l'intelligence. Le 31, à sept heures du matin, perte de connaissance, peau couverte de sueur froide, pouls à peine sensible, fugace; agonie; mort quelques minutes après.

Autopsie cadavérique trente-six heures après la mort. — 1.° *Habitude extérieure.* Cadavre d'une femme très-robuste et ayant beaucoup d'embonpoint. 2.° *Organes digestifs et respiratoires.* La membrane muqueuse du pharynx et celle du larynx présentent une rougeur vive et une belle injection. Cette rougeur s'arrête brusquement vers l'œsophage, mais se prolonge dans la trachée-artère. Dans le larynx et du côté gauche, existe une ulcération à fond grisâtre, à bords rouges et relevés et tout-à-fait semblable à un chancre. L'épiglotte enflammée est épaisse de plus de trois lignes; il en est de même de ses ligamens. Le tissu cellulaire environnant est considérablement épaissi, infiltré et engorgé, ensorte que la glotte a moins l'apparence d'une fente que d'un véritable trou. La cavité du larynx est remplie d'une mucosité écumense et filante : les muscles intrinsèques de cet organe paraissent sains. Les amygdales sont rouges et enflammées, la gauche est singulièrement tuméfiée et ulcérée à sa surface, tandis que la droite, plus profondément ulcérée, est infiltrée d'un pus qui donne à son parenchyme une couleur grisâtre. Toute la partie antérieure du cou est tuméfiée et le tissu cellulaire interposé entre les muscles de cette partie est infiltré d'un pus dont la quantité augmente à mesure qu'on s'approche de l'os hyoïde et du larynx. Le corps thyroïde, mou, est comme infiltré d'une humeur visqueuse jaunâtre. Les deux poumons sont généralement crépitans, si ce n'est à leur bord postérieur où leur tissu compacte, facile à déchirer, d'une couleur rouge mêlée de gris parsemé de

pus, est véritablement enflammé. La membrane muqueuse des bronches remplies de mucosités est injectée et d'un rouge très-vif: les mucosités elles-mêmes ont une teinte rouillée et sont écumeuses. Le péritoine est parsemé de granulations *mélaniques*, suite probablement d'une ancienne péritonite. La membrane muqueuse de l'estomac est rouge et injectée, surtout vers la région pylorique où se remárquent de longues ulcérations superficielles et irrégulières. La membrane muqueuse des intestins est saine dans toute son étendue. 3.° *Organes circulatoires*. Le cœur, très-robuste, mais d'ailleurs bien conformé, est enveloppé d'une grande quantité de graisse. Ses cavités, l'aorte et les grosses veines sont remplies de caillots fibrineux, les uns blancs, les autres rouges.

Obs. II.e — *Inflammation aiguë du pharynx et du larynx.* — (*Angine œdémateuse de Bayle.*) — *La malade refuse les sangsues, et meurt suffoquée le 7.e jour après l'invasion de la phlegmasie.* — Eléonore Lemindre, couturière, âgée de 34 ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, était entrée à l'hôpital Cochin pour une maladie du cœur dont elle était convalescente, lorsque le 23 février 1822, après avoir mangé plus qu'à son ordinaire, elle fut saisie d'un violent frisson suivi de plusieurs vomissemens. Le lendemain 24, le visage était le siége d'un érysipèle, la langue était rouge, la soif vive, la peau chaude, le pouls fréquent (*eau de gomme édulcorée*). Les 25 et 26, l'érysipèle s'étend vers le cou et le cuir chevelu; les yeux sont complètement fermés par les paupières tuméfiées. Le 27, les progrès de l'érysipèle continuent: douleur vive à la gorge, déglutition difficile, respiration gênée, haute et précipitée. (On veut appliquer des sangsues, mais la malade s'y oppose avec une opiniâtreté invincible) (1). Le 28, le

(1) Je suis bien convaincu que la saignée locale aurait sauvé cette malade.

gonflement inflammatoire très-considérable de la région antérieure du cou *étrangle*, pour ainsi-dire, la malade : la respiration, la parole et la déglutition sont de plus en plus difficiles ; la malade éprouve des alternatives d'agitation et d'assoupissement, et n'ayant déjà plus la force de tousser ni de cracher, elle porte continuellement les doigts dans le fond de sa bouche, comme pour arracher l'obstacle qui l'empêche de respirer. Le lendemain 1.er mars, la tuméfaction du cou est énorme, la suffocation imminente, l'aphonie presque complète. La malade, trop justement effrayée de la gravité des symptômes qu'elle éprouve, se décide enfin à l'application des sangsues ; mais, il n'était plus temps : en effet elle mourut dans un état d'asphyxie deux heures après l'application.

Autopsie cadavérique, 24 *heures après la mort.* — Embonpoint encore très-considérable. La membrane muqueuse des bronches, du larynx et du pharynx, est rouge et enflammée : l'épiglotte et ses ligamens sont considérablement épaissis ; la glotte se présente sous la forme d'un trou très-étroit, ce qui provient à la fois, et du gonflement de toutes les parties environnantes et des mucosités amassées entre les lèvres de cette ouverture. Le tissu cellulaire du larynx, celui du cou, de la face, et surtout celui des paupières, sont gonflés, injectés, rouges, œdémateux et infiltrés de pus. Les poumons sont généralement bien crépitans et peu engorgés, même à leur partie postérieure. La membrane muqueuse de l'estomac offre, particulièrement dans la région pylorique, une rougeur qui se prolonge dans le duodénum, le jejunum et l'iléum, où elle se termine par une sorte de *dégradation*. Le gros intestin est contracté et sain.

Obs. III.e — *Inflammation aiguë du pharynx et du larynx (angine œdémateuse.)* — *Application tardive des sangsues.* — *Mort six jours après l'invasion.* — Un marbrier nommé Charles Garnier, ayant éprouvé autrefois un grand nombre

de fluxions de poitrine, avait été traité à l'hôpital Cochin pour des douleurs rhumatismales, et était sur le point de sortir parfaitement guéri, lorsque les 10 et 11 novembre 1822, il se plaignit de *mal de gorge*, et nous présenta les symptômes d'une angine qui avait pour cause probable l'action d'un courant d'air auquel ce malade était exposé. Le 11, la fièvre était très-forte: cependant, l'élève qui faisait la visite ce jour-là en l'absence du médecin, se contenta de prescrire un pédiluve sinapisé. Le 12, les symptômes étaient très-graves : l'air passait difficilement à travers le larynx; le malade, opressé, respirait la bouche ouverte et avec râle; sa parole était embarrassée, comme empâtée, ce qui annonçait un gonflement considérable des amygdales : aussi avalait-il avec une extrême difficulté (18 *sangsues à la gorge*) (1). Dans la nuit du 13 au 14, le malade fut agité, et eut le transport, suivant l'expression de ses voisins. Le 14 à la visite du matin, il était assoupi, son visage était terne, blême et livide, ses lèvres décolorées, un peu bleuâtres : respiration fréquente, précipitée, avec râle semblable à celui des agonisans; nez effilé, dilatation et contraction alternatives des aîles de cet organe; bouche toujours fortement entr'ouverte, extrémités froides, pouls accéléré, vif et comme convulsif. Bien que la mort par suffocation nous parût presque inévitable malgré tous les moyens, nous lui fîmes appliquer vingt-cinq sangsues à la gorge. Ce malheureux dont les angoisses devaient être horribles méconnaissait ou semblait méconnaître tellement le danger mortel de son état, qu'il prétendait n'avoir aucune peine à respirer. A la visite du soir il nous dit que les sangsues l'avaient soulagé, et que sa respiration n'était point gênée. Cependant, elle l'était au dernier degré, et toujours

(1) Pour retirer des sangsues un effet très-avantageux, il aurait fallu les appliquer en plus grand nombre et deux jours plus tôt.

accompagnée d'un râle guttural : on entendait un râle sec et ronflant dans les deux côtés de la poitrine ; le visage était toujours livide et froid, le pouls petit, fréquent, misérable, le décubitus en supination, la prostration telle que le malade ne pouvait expectorer ni même cracher ; le 15, son état était encore plus désespéré, l'assoupissement était plus prononcé (*large vésicatoire à la partie antérieure du cou*). Le soir à cinq heures, le râle trachéal est plus bruyant ; le malade, dont le corps est découvert et dont les membres sont froids, nous dit avec un sourire qui donnait une singulière expression à son visage vraiment cadavérique, qu'il va de mieux en mieux : tout annonçait cependant sa mort prochaine : il était immobile, son pouls était filiforme, il parlait avec tant de peine que la plupart de ses expressions étaient inintelligibles..... A peine étions-nous sortis de la salle, qu'on vint nous dire qu'il n'était plus : il s'éteignit à six heures du soir.

Autopsie cadavérique 20 heures après la mort. — Peau décolorée, maigreur. *Organes respiratoires et digestifs.* — La glotte présente environ la moitié de son étendue naturelle. Son rétrécissement est produit par le gonflement œdémateux de ses lèvres qui sont énormément épaissies : le muscle arythénoïdien lui-même est sensiblement infiltré. A l'endroit qu'occupent les amygdales, on ne trouve qu'une surface ulcérée, grisâtre ; il ne reste de ces organes que leur partie externe qui est ramollie, infiltrée de sang et de pus, et presque semblable à une portion du cerveau ramollie. L'injection du pharynx est d'ailleurs à peine marquée. Le tissu cellulaire qui entoure immédiatement les amygdales est rouge et en suppuration ; celui qui environne le pharynx et le larynx est œdémateux et présente en même temps quelques gouttes de pus infiltrées dans ses aréoles. La membrane muqueuse laryngée est recouverte d'un mucus purulent ; elle est injectée, mais bien moins rouge que celle de la trachée ar-

tère, des bronches et de leurs ramifications. Le poumon gauche est crépitant et sain, tandis que le droit, plus pesant, est infiltré, gorgé de sang à sa base et à sa partie moyenne. Des tubercules, des adhérences plus ou moins intimes entre les faces contiguës de la plèvre sont des traces des anciennes fluxions de poitrine que le sujet avait éprouvées. La membrane muqueuse de l'estomac présente une teinte rosée qui augmente vers la région pylorique où elle est recouverte d'une épaisse couche de mucosité. La membrane muqueuse des intestins grêles n'est rouge que dans la fin de l'iléon. La surface interne du cœcum est pâle et présente deux tubercules peu volumineux. Le colon est sain. La portion externe de la membrane de la rate est transformée en une membrane fibro-cartilagineuse de plus d'une ligne d'épaisseur.

3.° *Organes circulatoires.* — Le péricarde est recouvert de plaques blanchâtres, pseudomembraneuses, à droite. Le cœur est d'un volume ordinaire ; sa membrane interne est rougeâtre ; ses cavités droites sont distendues par des caillots de sang, en grande partie blancs et semblables à des fausses membranes gélatineuses ; on dirait même que des vaisseaux commencent à s'y former.

Pour ne point alonger inutilement ce Mémoire, je n'ai voulu joindre aucune réflexion aux observations précédentes. Nous y reviendrons bientôt : disons seulement ici que la terminaison fatale qui a eu lieu dans les trois cas rapportés tout-à-l'heure, doit inspirer aux personnes affectées d'angine une salutaire terreur, et leur apprendre à recourir promptement aux secours de l'art. Ces secours, nous osons le dire, ne les tromperont point, s'ils sont administrés à temps, et par des mains habiles. C'est ce que nous pourrions prouver par les observations les plus nombreuses, si nous ne craignions de donner à ce travail une étendue que ne comporte pas un article de journal.

Réflexions générales. — Je pense bien que personne ne

cherchera à mettre en doute désormais la nature inflammatoire de l'angine œdémateuse (1) ; que si quelqu'un néanmoins exigeait des preuves en faveur de cette opinion, il ne serait pas difficile de les lui présenter, et nous ne les puiserions que dans les sources pures de l'anatomie et de la physiologie. Revenons, en effet, un moment sur nos observations et récapitulons les caractères anatomiques et physiologiques qu'elles nous ont offerts. N'avons-nous pas trouvé les parties malades rouges, injectées, tuméfiées, ulcérées? n'avons-nous pas constaté la présence du pus? n'avons-nous pas observé, pendant la vie, que les parties malades étaient douloureuses, plus chaudes que dans l'état naturel? que leur circulation était accélérée? que leur action organique et vitale était exaltée? que souvent même ce foyer phlegmasique était assez actif pour réagir sur tout le système circulatoire, et produire les phénomènes fébriles? Certes, en voilà bien assez pour rendre indubitable la nature inflammatoire de l'angine œdémateuse.

Les symptômes locaux de l'angine œdémateuse se réduisent, en dernière analyse, à la douleur et à la dyspnée. Lorsque celle-ci est très-considérable, elle est accompagnée d'un état nerveux, décrit dans les observations de ce Mémoire. On y voit que les malades sont morts au milieu des horribles angoisses qui accompagnent un grand obstacle à la respiration; et qu'ils ont présenté le spectacle terrible d'une personne qu'on étrangle lentement et pour ainsi dire graduellement.

La cause des accidens formidables qu'entraîne l'angine laryngée, dont il s'agit ici, et que plusieurs désignent encore avec Bayle sous le nom d'œdème de la glotte, se dévoile en quelque sorte d'elle-même. Cette cause n'est autre que le rétrécissement de la glotte et par suite la difficulté de l'introduction de l'air dans les poumons. Croira-t-on

(1) L'œdème est une des circonstances de la maladie qui nous occupe; mais il n'en constitue pas le caractère fondamental : il est effet de l'inflammation qui est l'affection principale.

que quelques médecins, non contens d'une explication si simple et si naturelle, s'épuisent en efforts superflus pour trouver une autre raison des dangers qui accompagnent l'angine œdémateuse? Bayle, lui-même, esprit d'ailleurs si judicieux, prétend que « *la mort, dans l'angine laryngée œdémateuse, paraît souvent déterminée par la cessation des fonctions du poumon dont l'état spasmodique répété a tellement lésé l'exercice, que, lors même que l'air y rentre avec facilité, il ne peut plus y subir les changemens que cet organe doit lui faire éprouver dans la respiration, de sorte que cette fonction vitale ne s'exerce plus, quoique les mouvement de dilatation et de contraction des poumons persistent* (1). » Mais ne suffit-il donc pas qu'un malade soit privé d'air pour mourir? et désormais, quand un individu aura été étranglé, faudra-t-il chercher, dans un état *spasmodique du poumon*, la cause de sa mort? J'insiste sur la réfutation de cette explication, parce que dernièrement encore, elle a été proposée et défendue par quelques médecins dont j'estime d'ailleurs l'autorité. Mais Bayle ne s'est-il pas en quelque sorte réfuté lui-même, en définissant l'angine laryngée œdémateuse, et en exposant son traitement. Cette angine, dit-il, est caractérisée *par une gêne constante de la respiration, produite par le gonflement œdémateux des bords de la glotte* (2). Cette gêne constante de la respiration ne peut-elle donc pas être portée au point d'amener la suffocation et la mort? et si vous ne le pensez pas, si vous croyez au contraire que la mort arrive par l'effet d'un *spasme du poumon*, pourquoi tous les moyens que vous proposez ont-ils pour but de combattre l'inflammation du larynx? pourquoi surtout insistez-vous sur la nécessité pressante de recourir à l'introduction d'une sonde dans le larynx? (3) Pensez-vous que cette introduc-

(1) *Dictionnaire des Sciences méd.*, tome 18, article *Glotte* (œdème de la), page 512.
(2) *Ibid.*
(3) *Ibid.*

tion de la sonde fera cesser le *spasme du poumon*, qu'elle sera bien propre à rétablir l'*action vitale de cet organe*, que vous supposez suspendue? ou ne recommandez-vous pas plutôt ce moyen extrême dans l'intention d'offrir à l'air un passage que la glotte lui refuse?

D'autres observateurs ayant rencontré tout récemment un emphysème du poumon chez quelques sujets qui avaient succombé à une angine œdémateuse, ont cru pouvoir attribuer à cet emphysème la mort qui arrive dans les cas d'œdème de la glotte. Si cette cause était réelle, on devrait la constater chez tous ceux qui périssent d'une angine œdémateuse; or, je puis assurer qu'il n'existait point d'emphysème du poumon dans les cas dont j'ai été témoin. Je vais plus loin. Quand cet emphysème serait constant, il ne serait pas rationnel de le regarder comme cause de la mort; il est évident au contraire qu'on ne devrait le considérer que comme un accident de l'angine, que comme l'effet des efforts des puissances inspiratrices pour introduire dans la poitrine l'élément indispensable à l'entretien de la vie. Avouons donc que le larynx est le point de départ, le centre de tous les accidens qui se remarquent dans l'angine laryngée *œdémateuse*, et que la mort est la suite de l'obstacle plus ou moins invincible que la glotte rétrécie oppose au passage de l'air. Ce rétrécissement était très-considérable dans les observations que j'ai rapportées, et devait être plus considérable encore pendant la vie, c'est-à-dire, lorsque l'irritation faisait affluer les liquides dans le larynx et ses dépendances et déterminait peut-être une contraction spasmodique des muscles de la glotte.

Disons maintenant un mot du traitement de l'angine: l'indication fondamentale est l'emploi de la méthode antiphlogistique. Mais par quels moyens remplirons-nous cette indication? Le moyen le plus héroïque que nous puissions mettre en usage est sans contredit la saignée, soit

générale, soit locale. La première est beaucoup moins efficace que la seconde ; elle n'est même formellement indiqnée que chez les sujets sanguins, pléthoriques, ou lorsque la réaction fébrile est très-prononcée. Quant à la saignée locale, ou par des sangsues, nous ne saurions trop en recommander l'usage; elle réussit à-peu-près constamment quand elle est employée à temps et dans la mesnre convenable. Mais il ne faut pas craindre d'appliquer un bon nombre de sangsues. Ne négligeons rien pour éviter la fatale terminaison qui nous a effrayés dans les trois premiers cas que j'ai présentés. Sans doute plusieurs angines pourraient guérir sans ce moyen (1); mais pourquoi s'exposer à des périls mortels, lorsque le seul inconvénient d'un traitement qui doit nous en préserver est de nous avoir guéris, dans les cas peu graves, plus promptement que nous ne l'eussions été sans son secours.

L'emploi des révulsifs peut être aussi fort utile, et il compte plusieurs succès; mais on ne saurait disconvenir qu'il est bien moins sûr que la saignée locale. Les révulsifs ne doivent être mis en usage que comme des moyens secondaires.

Que dire de l'introduction d'une sonde dans le larynx et de l'opération de la laryngotomie, dans les cas malheureux où le traitement antiphlogistique serait incapable de prévenir une prochaine suffocation? Nous ne saurions rejeter de semblables moyens, quelque périlleux que soit leur emploi, et nous croyons que c'est ici le lieu de répéter cet aphorisme du divin vieillard : *Ad extremos morbos, extrema remedia exquisitè optima.*

---

(1) C'est particulièrement dans les cas d'angine pharyngée qu'il est moins urgent de recourir à la saignée locale. Mais comme l'inflammation se propage facilement au larynx, il est infiniment prudent d'appliquer les sangsues dans la pharyngite elle-même, afin de prévenir une complication toujours fâcheuse, souvent redoutable, et quelquefois mortelle.

Mémoire sur le mode d'action des nerfs pneumogastriques dans la production des phénomènes de la digestion ; par MM. BRESCHET *et* H. MILNE EDWARDS. (*Lu à la Société Philomatique, le* 19 *février* 1825.)

DANS un mémoire que nous avons présenté à la Société il y a environ un an, nous avons cherché à déterminer quelles pouvaient être les causes des différences d'opinion relativement à l'influence du système nerveux sur la digestion (1). Cette question nous paraît être maintenant décidée; car d'après les résultats que nous avons obtenus, il devient facile d'expliquer comment des physiologistes, dont les talens pour l'observation sont trop bien connus pour qu'on puisse les soupçonner de s'être trompés sur les faits qu'ils avaient constatés, ont cependant déduit de leurs expériences des conclusions diamétralement opposées.

En effet, M. de Blainville, à qui nous devons les premières recherches sur ce sujet, pense que la section des nerfs de la huitième paire anéantit les forces digestives. MM. Legallois, Dupuy, Wilson Philip, Macdonald, Clarke Abel, Hastings, etc., adoptèrent tous cette opinion, d'après les expériences dans lesquelles chacun de ces physiologistes avait vu la section de ces nerfs être suivie de la cessation des phénomènes de la digestion.

La proposition contraire semblait être tout aussi bien établie, car M. Magendie, ainsi que plusieurs autres expé-

(1) Voyez *Mémoire sur l'influence du système nerveux sur la digestion stomacale ;* par MM. Breschet, H. Milne Edwards et Vavasseur, dans les *Archives gén. de Médecine*, tome II, p. 481, et dans la Thèse de M. Vavasseur, soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, juillet 1823.

rimentateurs ont vu les animaux sur lesquels on avait pratiqué cette opération, digérer complètement les alimens qu'on leur avait fait manger immédiatement avant de couper les pneumogastriques de l'un et de l'autre côté du cou.

Tel était à peu près l'état de la question lorsque nous fîmes, conjointement avec M. Vavasseur, une série d'expériences qui nous parurent fournir une explication assez satisfaisante de ces différences. En effet, nous avons constaté que la section des nerfs de la huitième paire, avec perte de substance, de même que la destruction de la moelle épinière dans une certaine étendue, le narcotisme, etc., ralentissent considérablement le travail digestif, mais ne l'arrêtent pas complètement. Ainsi, lorsqu'on fait l'expérience, sans avoir, pour servir de termes de comparaison, un autre animal de la même espèce, qu'on fait manger en même temps et qui est placé autant que possible dans des conditions semblables, mais dont on n'a pas coupé les nerfs pneumo-gastriques, on ne peut pas juger d'une manière sûre l'influence de cette section sur la digestion; et suivant qu'on tue l'animal plus ou moins long-temps après l'opération, on trouve les alimens contenus dans son estomac, dans leur état naturel, ou bien ayant déjà subi les modifications qui caractérisent la chymification. Par exemple, si après avoir fait manger de la viande à un chien on lui fait la section avec perte de substance des deux nerfs pneumogastriques, et que six heures après cette opération on le tue, on trouvera les alimens dans son estomac à peu près tels qu'ils étaient avant d'y être ingérés. Mais il ne faut pas conclure de là que la section de ces cordons nerveux arrête tout travail digestif; car si on a eu la précaution de faire l'expérience comparative dont nous venons de parler, on trouve que dans l'animal sain, la viande, quoique plus altérée que dans le cas précédent, est loin d'être digérée. Si on répète ces deux expériences,

mais seulement en laissant vivre les animaux quelques heures de plus, les différences sont bien plus grandes; car il est probable que dans l'animal sain l'estomac sera vide et la digestion complètement terminée, tandis que dans celui dont on a coupé les nerfs de la huitième paire, le bol alimentaire sera altéré à la vérité, mais on verra principalement à sa surface et vers le pylore qu'il sera converti en une substance pulpeuse et homogène : les morceaux qui se trouveront au centre de la masse conserveront encore leur couleur naturelle. Enfin, si on laisse écouler un espace de temps plus grand encore entre l'opération et la mort des animaux, on pourra trouver que la digestion est complètement achevée dans l'un comme dans l'autre cas.

Cette dernière expérience prouve certainement que la section des nerfs pneumogastriques, avec perte de substance, n'arrête pas complètement la chymification, ainsi que le pense M. Wilson Philip, etc. Mais d'un autre côté il ne faut pas en conclure que ces nerfs n'exercent pas une influence très-marquée sur la production des phénomènes de la digestion. Il est au contraire évident que cette opération, de même que toute autre cause susceptible de diminuer la somme de l'influence nerveuse transmise à l'estomac, ralentit le travail dont cet organe est le siége. Les différences sur lesquelles est fondée cette proposition, qui explique du reste la cause des dissidences d'opinions sur ce point, ne pouvaient être constatées qu'au moyen des expériences comparatives dont nous venons de parler, et dont nous avons fait un grand nombre, sur des chiens, des lapins, des cochons d'Inde, des chevaux, etc. En examinant, au contraire, la question d'une manière absolue, comme on l'avait fait jusqu'ici, il était presque impossible de les apprécier. On avait cherché à déterminer si la section de ces nerfs détruisait la faculté digestive ou ne la détruisait pas. D'après nos expériences nous sommes arrivés à un résultat d'où naît naturellement une opi-

nion qui tient le milieu entre toutes celles déjà émises; car, ainsi que nous l'avons déjà dit, le travail de la digestion est considérablement ralenti lors de cette opération, sans cependant être arrêté.

Ce fait une fois bien établi, il devenait nécessaire d'examiner la nature de l'influence qu'exercent les nerfs de la huitième paire sur la digestion. Dans cette vue nous avons cherché d'abord jusqu'à quel point un courant électrique pouvait contrebalancer les effets résultant de cette section. M. Wilson Philip, qui le premier fit ce genre d'expérience, avança que par ce moyen on peut rétablir le travail digestif. Mais comme ce physiologiste pensait que la section de ces nerfs arrêtait complètement la production des phénomènes qu'elle ne fait réellement que ralentir, nous avons cru devoir revenir sur ces expériences, ayant soin d'avoir toujours, pour nous servir de termes de comparaison, des animaux dont on avait seulement coupé les nerfs pneumogastriques, et d'autres sur lesquels on n'avait pas pratiqué cette opération, mais qui du reste étaient placés les uns et les autres dans les mêmes circonstances. Nous espérions par ce moyen pouvoir mieux apprécier jusqu'à quel point un courant électrique, transmis à l'estomac par l'extrémité inférieure du nerf coupé, pouvait suppléer à l'influence nerveuse, question qui se rattache à des considérations d'une trop haute importance en physiologie, pour ne pas mériter toute notre attention.

La série d'expériences que nous avons faites à cette occasion, confirme encore ce que nous avions déjà observé, savoir : que la section des nerfs de la huitième paire avec perte de substance diminue considérablement l'action digestive de l'estomac; elle nous a également démontré qu'au moyen de l'influence galvanique on peut rétablir l'activité de cette action, et convertir en chyme les alimens contenus dans l'estomac, avec presque autant de rapidité que dans l'état ordinaire. Enfin, nous avons re-

connu que la position des deux pôles de la pile n'influe pas sur le résultat obtenu.

Ces expériences, ainsi que celles qui ont été faites par plusieurs savans sur la contraction musculaire, semblent montrer une analogie des plus grandes entre les effets produits par l'influence nerveuse de ceux qu'on obtient à l'aide d'une pile galvanique. Et comme on est toujours porté à attribuer la production de phénomènes semblables à la même cause, ces expériences paraissent de nature à rendre encore plus probable qu'elle ne l'était déjà, l'opinion que l'influence nerveuse est de la nature de l'électricité.

Dans l'intention de voir jusqu'à quel point il était possible de pousser cette analogie, autant que cela était du ressort de notre sujet principal, nous avons essayé si, après la section, avec perte de substance des nerfs pneumogastriques, ce qui diminue beaucoup l'activité des forces digestives, on pouvait rétablir dans son état normal ce travail ainsi ralenti, en établissant la communication entre les extrémités supérieures et inférieures des nerfs coupés, à l'aide de corps bons conducteurs de l'électricité. Après plusieurs essais, rendus infructueux par la difficulté de fixer convenablement les conducteurs chez les animaux de la taille des chiens ordinaires, nous sommes parvenus à surmonter cet obstacle dans l'expérience suivante, pour laquelle nous avons eu soin de choisir des chiens de la plus grande taille.

Ayant fait jeûner trois de ces animaux pendant vingt-quatre heures, afin que leur estomac ne puisse plus contenir des restes de la digestion précédente, nous leur avons fait manger à chacun une quantité à peu près égale de tripes cuites, coupées en gros morceaux. Sur l'un de ces chiens nous avons fait seulement la section, avec perte de substance des deux nerfs de la huitième paire à la région du cou; sur le second nous avons pratiqué la même opération, et ensuite, nous avons introduit les deux

extrémités de chaque nerf, qui étaient séparées d'environ deux pouces, dans des cylindres faits avec du fil de cuivre tourné en spirale. Pour empêcher le déplacement de cet appareil et des extrémités des nerfs, nous avons fixé ces derniers aux conducteurs métalliques en les traversant de part en part, à plusieurs reprises, avec un fil du même métal, mais plus mince, et ensuite, nous avons réuni la plaie à l'aide de quelques points de suture. Enfin, le troisième chien fut laissé intact pour servir de terme de comparaison.

Douze heures après l'opération on tua ces animaux. Celui a qui on avait pratiqué la section, avec perte de substance des deux nerfs pneumogastriques, sans avoir ensuite rétabli la continuation au moyen de conducteurs métalliques, avait dans l'estomac une masse considérable d'alimens présentant presque le même aspect qu'avant d'avoir été mangés, et dont la surface était très-ramollie et couverte d'une couche mince de substance pulpeuse et grisâtre. Les morceaux de tripes qui se trouvaient au centre de la masse, quoique ramollis, étaient assez secs et avaient encore leur couleur et leur forme naturelles. Les parois de ce viscère étaient lisses et sans plis. Enfin, les vaisseaux chylifères étaient vides.

Dans le chien qu'on avait laissé intact et qui servait de terme de comparaison, on trouva dans l'estomac une petite quantité d'alimens très-ramollis, et une grande quantité de chyme mêlé à de la bile; les parois de l'estomac étaient ridées et contractées; les vaisseaux lactés étaient gorgés de chyle.

L'animal, sur lequel nous avions rétabli la continuité entre les deux extrémités des nerfs coupés, à l'aide de fils conducteurs de l'électricité, avait dans l'estomac un peu de tripes altérées et ramollies, et beaucoup d'alimens réduits en une substance pulpeuse et homogène. Les parois de ce viscère étaient également ridées, et couvertes d'une

couche épaisse de chyme; enfin, les vaisseaux lymphatiques du mésentère étaient remplis de chyle.

Nous voyons donc que dans cette expérience la digestion n'avait fait que peu de progrès dans le chien dont on avait coupé les pneumogastriques avec perte de substance, sans établir entre les deux extrémités une continuité artificielle, tandis que dans celui auquel on avait adapté des conducteurs métalliques qui se portaient des extrémités supérieures de ces nerfs à leurs bouts inférieurs, la digestion était presque complète, et paraissait être tout aussi avancée que dans le chien qu'on n'avait point opéré, et qui par conséquent était dans l'état naturel.

Pour nous assurer que ce phénomène curieux n'était point l'effet du hasard, nous avons répété ces expériences un grand nombre de fois, et nous en avons rendu témoins plusieurs personnes accoutumées à ce genre de recherches. MM. Prévost de Genève, Ségalas, Bogros, etc., assistèrent à une de ces séries d'expériences (le 17 août 1823), et confirmèrent par leur assentiment le jugement que nous avions déjà porté.

Il est donc évident, qu'en réunissant par l'intermédiaire d'un corps métallique les deux extrémités coupées des nerfs de la huitième paire, on peut activer le travail de la digestion au point de rendre la chymification presque aussi rapide que dans l'état naturel, tandis que sans cela il aurait été considérablement ralenti par suite de la section : effet semblable à celui qu'on obtient en faisant passer à travers l'extrémité inférieure du nerf un courant électrique.

Pour expliquer ce fait, il fallait supposer que l'influence nerveuse peut être transmise par des conducteurs métalliques, de même qu'un courant électrique; ou que ces mêmes conducteurs, placés en contact avec les parties de l'animal, agissaient en développant de l'électri-

cité; ou enfin que l'irritation que la présence de ces fils métalliques occasionne dans le bout inférieur du nerf, est la cause de ces phénomènes; de même qu'un stimulant chimique ou mécanique, agissant sur un nerf qui se rend aux muscles de la locomotion, détermine la contraction de ces derniers. C'était ce qu'il fallait décider par la voie expérimentale. Pour y parvenir nous avons comparé dans une nouvelle série d'expériences les effets qu'on obtient, 1.° par la section, avec perte de substance, des nerfs pneumogastriques; 2.° par le rétablissement de la continuité après cette opération, au moyen de corps bons conducteurs de l'électricité; et 3.° par le même procédé, seulement en employant comme corps intermédiaire un des plus mauvais conducteurs de l'électricité que nous ayons, par exemple, de la baleine, du verre, etc. Dans toutes ces expériences nous avons constamment observé des différences très-marquées entre les progrès de la digestion chez les animaux dont les pneumogastriques avaient été seulement coupés avec perte de substance, et dans ceux chez qui on avait réuni les extrémités des nerfs divisés, à l'aide d'une substance intermédiaire. Mais il n'y avait aucune différence sensible lorsqu'on employait à cet usage des fils de platine ou de cuivre, des lames d'étain, ou bien des tiges de verre fixés avec des fils de soie vernis. Il paraissait donc probable que les phénomènes que nous avons signalés plus haut ne dépendaient point de la transmission de l'influence nerveuse à travers ces corps, comparativement bons et mauvais conducteurs de l'électricité. Mais afin de ne laisser aucun doute à cet égard, nous avons répété encore une fois ces expériences en les modifiant de la manière suivante. Après avoir placé les conducteurs métalliques, et y avoir fixé les extrémités des nerfs coupés, nous avons pratiqué de chaque côté une seconde section entre l'extrémité supérieure du nerf et le cerveau, de manière à intercepter toute communication

entre ce centre nerveux et la petite portion du nerf fixée à l'extrémité supérieure du conducteur. Si, dans ce cas, la digestion était ralentie, comme lors de la simple section avec perte de substance de ces nerfs, il en résulterait que le rétablissement de ce travail dans toute son activité, ainsi que nous l'avions vu dans les expériences précédentes, dépendrait de la transmission de l'influence nerveuse à travers ces corps étrangers, tandis que si cette seconde section n'apportait aucune différence dans le résultat de l'expérience, cette explication deviendrait aussitôt inadmissible.

C'est, en effet, ce que nous avons constaté à plusieurs reprises. Ainsi il ne nous reste qu'à savoir si les phénomènes que nous avons observés, et qui ressemblent exactement à ceux qu'on obtient en employant la pile galvanique, dépendent de l'électricité développée par le contact des conducteurs sur le nerf, ou bien de l'excitation mécanique de ce dernier. Pour résoudre cette question, il suffisait de comparer les effets obtenus par l'électricité et l'application des fils métalliques, avec ceux qu'on obtiendrait en irritant mécaniquement l'extrémité inférieure du nerf coupé. Pour remplir cette dernière condition, nous avons attaché quelques brins de fil autour des nerfs, au-dessous de la section, et nous les avons fixés par ce moyen aux muscles voisins, de manière à les tirailler un peu, surtout lorsque l'animal faisait quelque mouvement. Ayant tué les animaux sur qui nous avions fait ces expériences comparatives, un certain nombre d'heures après l'opération, nous avons trouvé que dans celui dont nous avions simplement coupé les pneumogastriques avec perte de substance, les alimens n'étaient réduits en pulpe qu'à la surface; les parois de l'estomac étaient flasques et lisses, et les vaisseaux chylifères étaient vides. Dans l'autre, chez qui les extrémités inférieures des nerfs coupés étaient fixées aux muscles voisins, de manière à les

tirailler continuellement, sans cependant changer leurs rapports naturels, la digestion était au contraire aussi avancée que lorsqu'on emploie la pile galvanique. En effet, la masse alimentaire était en grande partie réduite en pulpe, et les vaisseaux lactés étaient remplis de chyle. Enfin, les parois de l'estomac étaient contractées et froncées. Cette expérience, qui nous paraît concluante, a été répétée plusieurs fois avec le même succès : toujours l'irritation mécanique du bout inférieur du nerf déterminait, mais d'une manière moins prononcée, les effets qu'on obtient à l'aide de l'électricité.

Tels sont les faits que nous avons constatés, et que nous nous proposions de communiquer aujourd'hui à la Société; mais avant de terminer ce mémoire, nous nous arrêterons un instant sur les conséquences qu'on en peut tirer.

Nous voyons que la section des nerfs pneumogastriques avec perte de substance ralentit le travail digestif sans l'arrêter complètement; et qu'après cette section on peut rétablir l'activité normale de l'estomac, et rendre les altérations que subissent les alimens aussi rapides que dans l'état naturel, à l'aide d'un courant électrique. Mais nous voyons aussi que cela ne dépend pas de l'influence chimique de cet agent, car les phénomènes qu'il détermine peuvent également être produits par l'irritation purement mécanique du nerf coupé : en effet, les résultats que l'on obtient par l'un et l'autre de ces moyens sont identiques.

Il en est de même ici que pour la contraction des muscles, qui peut être déterminée par l'application de stimulans chimiques ou mécaniques sur les nerfs qui se rendent à ces parties, ainsi que par le contact de corps qui produisent un courant électrique : aussi pouvons-nous conclure que toujours ces divers stimulans agissent de la même manière.

Quant à la nature de l'influence qu'exercent les nerfs pneumogastriques sur la production du phénomène de la digestion, il nous paraît évident que leur action se borne à occasionner la contraction des fibres musculaires de l'estomac, et les mouvemens, ainsi produits, achèvent la chymification en renouvelant la surface du bol alimentaire qui se trouve en contact avec les parois de l'estomac. Lorsqu'on fait la section de ces nerfs, on paralyse la couche musculaire de ce viscère; et par suite du défaut de mouvement qui en résulte, les alimens conservent toujours les mêmes rapports, et ne peuvent être transformés en chyme que de la surface de la masse vers son centre.

Lorsqu'après cette section on irrite le bout inférieur du nerf, soit à l'aide de l'électricité, soit à l'aide d'un stimulant mécanique, on détermine la contraction des fibres musculaires de l'estomac, de même qu'on détermine celle des muscles de la locomotion en agissant d'une manière semblable sur les nerfs de ces organes. C'est à ce phénomène que l'on doit attribuer l'accélération du travail digestif qui résulte de l'emploi de ces divers moyens. Dans ces cas, ainsi que nous l'avons observé plus haut, on trouve, après la mort des animaux, les parois de l'estomac contractées et rugueuses, tandis que dans ceux à qui on a seulement coupé les nerfs de la huitième paire, ces mêmes parois sont flasques, lisses et sans plis. Une expérience, que nous avons faite sur des chevaux, et qui se trouve consignée dans notre premier mémoire, confirme clairement la vérité de cette opinion. Ayant fait manger de l'avoine à trois chevaux, nous fîmes sur l'un d'eux la section des nerfs de la huitième paire; sur un autre nous pratiquâmes la même opération, et ensuite nous fîmes passer par l'extrémité inférieure du nerf coupé, un courant électrique continu pendant toute la durée de l'expérience: le troisième cheval fut laissé

intact. Huit heures après l'opération on tua ces trois animaux. Celui à qui on avait seulement fait la section des pneumo-gastriques avait l'estomac distendu par des alimens très-peu altérés, et l'on n'en trouvait point dans les intestins grêles, ni dans le cœcum. Dans les deux autres, au contraire, il n'y avait presque plus d'avoine dans l'estomac; mais on en trouva dans le cœcum une grande quantité mêlée avec des débris de la même substance.

Si on attribuait l'accélération de la digestion, produite par le passage d'un courant électrique à travers le bout inférieur du nerf, à l'action chimique de cet agent, comme M. Wilson Philip paraît le faire, il serait assez difficile d'expliquer comment la position des poles n'influerait pas sur le résultat de l'expérience, fait que nous avons constaté, et dont il a été fait mention plus haut. En effet, si la séparation des principes qui constituent le chyle dépendait alors de l'action électrique, comment se ferait-il que les mêmes phénomènes se produisent lorsqu'on place, soit le pole négatif, soit le pole positif de la pile en communication avec le nerf, et le pole opposé, en communication avec les parois de l'abdomen ou d'autres parties voisines. En attribuant au contraire les effets dont nous venons de parler, à l'excitation de la contraction des fibres musculaires de l'estomac, cette difficulté n'existe plus.

Cette manière d'envisager la question nous explique aussi la cause des vomissemens qui surviennent si fréquemment après la section des nerfs de la huitième paire, sans qu'il soit nécessaire pour le faire d'avoir recours aux sympathies dont on parle tant en médecine, et qu'on connaît si peu. En effet, les fibres musculaires de l'œsophage, de même que celles de l'estomac, reçoivent des filets de ces nerfs : aussi doivent-elles être également paralysées par suite de l'opération. Or, il est évident qu'alors les alimens, ne trouvant pas d'obstacle à

leur sortie par l'ouverture cardiaque, doivent être rejetés au-dehors pour peu que l'animal contracte avec force les muscles de l'abdomen ; ce qui, d'après les belles recherches de M. Magendie sur le vomissement, suffit, même quelquefois dans l'état ordinaire, pour vaincre la résistance que ce conduit musculeux oppose à la sortie des matières contenues dans l'estomac. Cette compression peut donc à plus forte raison suffire pour déterminer le vomissement lorsque cet obstacle n'existe plus. Les expériences, dans lesquelles nous avons fait passer un courant électrique à travers l'extrémité inférieure du nerf coupé, confirment ce que nous venons de dire : car alors nous n'avons jamais observé de vomissemens.

Nous croyons donc pouvoir conclure :

1.° Que la section des nerfs de la huitième paire retarde considérablement la transformation des alimens en chyme, sans l'arrêter.

2.° Que ce ralentissement dans le travail digestif dépend de la paralysie des fibres musculaires de l'estomac.

3.° Que les vomissemens qui suivent souvent cette section dépendent de la paralysie des fibres musculaires de l'œsophage.

4.° Que le rétablissement de l'activité normale de la digestion, après cette section, à l'aide de l'électricité, ne dépend pas de l'action chimique de cet agent, mais bien de ce qu'il détermine les mouvemens nécessaires pour renouveler la surface du bol alimentaire, et mettre tour à tour toutes les parties qui le composent en contact avec les parois de l'estomac.

5.° Qu'à l'aide de l'irritation mécanique du bout inférieur du nerf, on obtient des effets analogues à ceux qui sont produits par l'électricité, mais un peu moins marqués.

6.° Enfin, que la fonction principale des nerfs pneumogastriques, considérés seulement comme faisant partie de l'appareil digestif, est de présider aux mouvemens de

l'estomac, mouvemens qui accélèrent la digestion en facilitant le contact du suc gastrique avec les diverses parties du bol alimentaire.

Mémoire sur la phlebectasie, ou dilatation variqueuse des veines en général, et de celle des membres abdominaux en particulier; par P. Briquet, *D. M. P.* (Première partie.)

On comprend sous le nom de *varices* divers états des veines, qui tous présentent pour caractère commun, la dilatation de ces vaisseaux qui est produite, selon presque tous les auteurs, par la perte de leur ton, de leur ressort. La dénomination de *varice*, quoique communément admise, me semble inexacte en ce qu'elle exprime la simple apparence du mal sans rien préjuger sur l'état anatomique des vaisseaux : elle vient en effet du mot latin *varix*, qui dérive de *variare*, varier, pour figurer les sinuosités nombreuses et irrégulières que décrivent sur un membre ses veines dilatées. Le nom de *phlébectasie*, *phlebectasis*, *de* φλεψ, *veine*, *et* εκτασις, *dilatation*, donné par M. Alibert (*Nosol. nat.*), me parait le mieux convenir, parce qu'il indique le caractère principal de l'altération. Néanmoins je ne m'en servirai pas exclusivement dans ce mémoire, et j'emploierai encore, pour me conformer à l'usage, le terme de *varices*.

La phlébectasie est la dilatation permanente des veines : elle a pour caractères pathologiques de présenter :

1.° Des cordons saillans, noueux, droits ou sinueux, de volume variable, de consistance ordinairement molle, ne changeant pas la couleur de la peau, ou bien offrant une couleur bleuâtre, quelquefois bronzée, augmentant de grosseur par les efforts, la position verticale : dimi-

nuant rapidement, ou disparaissant graduellement par la pression et la position horizontale. Ce sont les *varices* proprement dites.

2.° Des tumeurs assez volumineuses, bosselées, à base large, de forme irrégulière, de consistance molle, de couleur violacée, ayant assez bien l'apparence d'un amas de sangsues entrelacées; c'est ce qu'on nomme *tumeur variqueuse*.

3.° Des saillies arrondies, uniformes, bien circonscrites, molles, blanchâtres, rarement colorées en bleu, pouvant disparaître quand on les comprime, et situées ainsi que les altérations précédentes sur le trajet des veines; ce sont les *renflemens variqueux*.

4.° Un simple développement des petites veines, qui sont très-nombreuses, élargies, ramifiées à l'infini, devenues très-superficielles, presque sous-épidermiques, colorant la peau en violet ou en rouge vif. C'est ce que les pathologistes Allemands paraissent entendre par *veinosité*.

Anatomie pathologique des varices en général. — Les veines variqueuses présentent divers degrés d'altération que nous allons examiner successivement, et avec d'autant plus de détails que ce point d'anatomie pathologique n'avait pas été étudié jusqu'à présent.

§. I. *Simple élargissement des veines.* — Dans cet état les veines ont un calibre plus large que dans l'état normal, souvent elles contiennent du sang qui les distend : d'autres fois elles sont vides, affaissées, applàties, et ne paraissent pas s'être rétractées sur le cadavre. Mais pendant la vie, quand on les coupe ou qu'on les enlève, le sang en est expulsé avec force et elles disparaissent ensuite. C'est ce que j'ai très-bien vu plusieurs fois et notamment sur une femme à laquelle M. le professeur Béclard enleva avec succès une tumeur cancéreuse énorme, située à la cuisse sur la région trochantérienne. Avant l'opération,

la masse était couverte d'un lacis de veines sinueuses, saillantes et paraissant grosses comme des plumes de corbeau. Immédiatement après l'ablation, je ne pus les retrouver qu'avec peine; elles étaient devenues filiformes et s'étaient entièrement vidées.

Le tissu des veines paraît alors plus condensé, plus sec : les valvules n'offrent rien de particulier. Cet aspect se remarque surtout dans les ramuscules veineux sous-cutanés, et ceux qui se développent autour des abcès froids, des ganglions scrofuleux, etc.; chez les vieillards, on l'observe aussi dans les branches principales et le tronc des saphènes. On reconnaît facilement leur élargissement en comparant les veines des membres supérieurs avec celles des membres inférieurs. C'est à cette espèce que me semblent devoir se rapporter les élargissemens des veines profondes des cavités splanchniques, tels que ceux de la veine cave inférieure dans l'endurcissement du foie, qui met obstacle à la circulation, ceux de l'azygos, qui sont si communs en pareil cas : ceux des veines des ovaires, des jugulaires chez les individus qui font habituellement des efforts de respiration, ou chez lesquels un anévrysme du cœur droit a ralenti le cours du sang veineux.

Dans tous ces cas la veine est simplement élargie : sur le vivant elle n'a pas perdu sa contractilité; mais sur le cadavre, elle ne revient pas sur elle-même quand on en fait sortir le sang. Les veines ainsi seulement élargies ne deviennent jamais sinueuses : leurs parois ne s'amincissent pas inégalement, et conservent toujours une épaisseur proportionnée au calibre du vaisseau. Cet état fournit donc ainsi un genre d'altération à part et ne mérite pas le nom de *varice*.

§. II. *Dilatation uniforme avec épaississement.* — On observe principalement cette altération dans le tronc des saphènes et rarement dans leurs branches. On trouve

alors ce tronc veineux formant depuis le pli de l'aine jusqu'au bas de la jambe, un cordon uniforme, saillant, du volume d'une grosse plume à écrire, cylindrique, rénittent, presque droit ou offrant à peine de légères flexuosités. Le calibre en est augmenté, et le vaisseau reste béant quand on le coupe en travers. Ses parois sont épaisses, solides, dures, ordinairement grisâtres, de telle sorte qu'on pourrait les confondre avec celles d'une artère. Sa surface intérieure est sillonnée de rides longitudinales, très-régulières, fort nombreuses et très-prononcées : ces plis sont évidemment formés par la membrane interne; aussi disparaissent-ils quand on enlève cette dernière, qu'il est facile de détacher par grands lambeaux longitudinaux. Immédiatement au-dessous de la membrane interne, on en observe une autre qui est principalement formée de fibres transversales très-épaisses, et qu'on peut détacher par fibrilles en les tirant transversalement : elles croisent ainsi à angle droit les plis longitudinaux de la membrane interne, lesquels résultent bien manifestement du resserrement de ces fibres transversales dans lesquelles réside la propriété contractile de la veine et dont le plus grand nombre présente une direction transversale. Dans cette espèce de dilatation, la membrane interne n'est point épaissie, c'est la membrane moyenne sous-jacente qui est évidemment hypertrophiée, et qu'on trouve quelquefois rouge, comme charnue, mais le plus souvent grisâtre. La membrane interne est alors plus dense, les lames sont plus serrées et font adhérer plus fortement la veine aux parties voisines : il y a là réellement hypertrophie de la membrane moyenne.

§. III. *Dilatation inégale avec épaississement ou amincissement.* — Elle affecte de préférence le tronc de la saphène au bas de la cuisse, à la jambe, et les branches principales qui y aboutissent. Dans cette dilatation, quand

les veines sont peu sinueuses, elles sont fusiformes, se renflent et se rétrécissent insensiblement. Les plis de la membrane interne ne sont plus régulièrement longitudinaux comme dans une veine saine, ils sont plus ou moins obliques et se rencontrent à angle très-aigu. Si l'on examine une de ces veines à contre-jour, on voit que ses parois n'ont plus une épaisseur uniforme. La membrane moyenne est amincie et presque nulle dans certains points : dans d'autres ses fibres sont ramassées par paquets, ce qui paraît résulter de l'écartement de certaines fibres et de l'extrême distension ou plutôt de la rupture des fibres transversales dans quelques points : malgré cela la veine est toujours cylindrique.

Mais quand les sinuosités veineuses sont sur le point de se prononcer, on observe alors un changement remarquable dans les parois du vaisseau, qui est aplati avec un amincissement sensible sur les deux bords du ruban qu'il forme. En l'ouvrant, on remarque sur chacun de ses côtés une bande longitudinale où il est aminci, plus transparent; dans ces espèces de gouttières latérales, on voit une suite de petits enfoncemens, ou godets, séparés par des lignes rentrantes, saillantes et transversales, comme dans les gros intestins : la membrane moyenne forme ainsi deux faisceaux longitudinaux : l'un répondant à la peau, l'autre à l'aponévrose, et dont les bords sont réunis par ces gouttières latérales. J'ai vu ces enfoncemens en gouttière situés quelquefois sur la partie la plus superficielle de la veine, et ils produisent alors des bosselures saillantes sous la peau. Les valvules subissent aussi divers changemens : tantôt moins larges quoique également longues, elles semblent avoir contribué à l'ampliation de la veine : tantôt très-élargies, au contraire, leur bord libre est recourbé en bas et peut être renversé de manière à dépasser leur bord adhérent, sans que d'ailleurs elles soient rétrécies en travers. D'autres fois la

courbe que décrit leur attache forme un demi-ovale plus alongé : le plus souvent, l'ovale est devenu transversal au lieu d'être longitudinal. Quelquefois il y a au-dessus d'elles des sinus, mais qui sont toujours peu marqués et parfois il n'en existe point : dans plusieurs cas j'en ai trouvé au dessous de la paire de valvules.

A mesure que l'altération augmente, les courbes se prononcent davantage, leur sommet répond à l'endroit où je trouve un des petits godets dont je viens de parler, et qui sont alors séparés par des plis ou enfoncemens plus marqués. La veine s'alonge considérablement. Si on la déplisse et qu'on la mesure, on voit qu'elle a acquis une longueur double, triple, de celle qui lui était naturelle. Quand on l'ouvre, on trouve sa cavité alternativement renflée et rétrécie, garnie de loges latérales et ressemblant assez aux vésicules spermatiques, ou si l'on n'a pas trop déplissé, aux circonvolutions de l'intestin. A ce degré, l'organisation primitive est complètement disparue, les plis intérieurs sont devenus irréguliers, il n'y en a plus de longitudinaux, ce qui annonce la désorganisation réelle de la membrane moyenne. Ses fibres n'existent plus dans beaucoup d'endroits : on les voit réunies en faisceaux très-irréguliers, épais, ramassés par paquets, qui forment des parties opaques au milieu des parois transparentes du vaisseau : leur continuité est interrompue en tous sens. La membrane interne est épaissie, les valvules sont en partie détruites, j'en ai trouvé de déchirées en travers ; dans d'autres, le bord libre était seul conservé et formait une bandelette transversale adhérente par ses extrémités. On rencontre encore dans l'intérieur des brides ou adhérences dont le rapprochement forme quelquefois une espèce de tissu spongieux. La membrane interne est épaissie, ses lames sont serrées ; le tissu cellulaire qui l'unit aux parties voisines, est souvent blanc, mat, endurci : c'est lui qui maintient les courbures de la veine.

Les renflemens variqueux sont tantôt fusiformes, tantôt ils ont une forme globuleuse, et ils présentent alors l'aspect d'un sac anévrysmal; ils contiennent du sang coagulé ou liquide, de fausses membranes. Ces dilatations sont tantôt au-dessus tantôt au-dessous des valvules, et quelquefois loin d'elles. J'en ai trouvé qui s'étaient développées à l'endroit où la veine changeait de direction, d'autres à l'embouchure commune de plusieurs veines. Les parois des veines variqueuses sont le plus souvent grisâtres, sans élasticité, coriaces dans certains points; quelquefois on les trouve au contraire molles, tomenteuses, rougeâtres, imbibées de sang, très-friables, analogues à la chair musculaire: en général, elles se dilatent énormément quand on les injecte. Rarement sur le cadavre on y trouve du sang coagulé; ce qui me fait d'autant plus penser que la coagulation qu'on rencontre pendant la vie est due à un état inflammatoire. J'y ai quelquefois trouvé des caillots blancs, filiformes, très-solides, élastiques, ramassés en pelotons ou un peu aplatis, et disposés en spirale. Je crois que plusieurs fois ce qu'on a nommé *dragonneau, veine de médine*, et qu'on retirait des veines en le roulant autour d'un petit bâton, n'était autre chose qu'une de ces concrétions filiformes.

Le tissu cellulaire environnant est ordinairement plus dense, plus opaque, ce qui annonce une inflammation ancienne; d'autres fois il est épaissi, endurci, infiltré de fluides blancs, qui tantôt forment un sillon qui contient la veine, et qui tantôt lui adhèrent intimement. Quand le sillon existe sur les os, comme à la face sous-cutanée du tibia, c'est alors que les auteurs ont dit à tort que l'os était creusé en gouttière. J'ai souvent examiné de pareils sillons, et je me suis convaincu que le tissu cellulaire endurci participe seul à leur formation: aussi après la mort sont-ils bien moins marqués qu'ils ne l'étaient sur le vivant. Cet endurcissement est le résultat d'une inflam-

mation chronique développée autour du vaisseau ; 3.° quelquefois, et c'est le plus rarement, le tissu cellulaire est organisé en tissu fongueux, caverneux; on trouve alors les environs de la veine baignés de sang; le tissu cellulaire est rouge dans toute la circonférence du vaisseau, et produit sur la peau ces lignes rubanées, couleur de bronze, qui suivent le trajet de la veine, et qui ne sont autre chose qu'une espèce d'ecchymose. Les parois des veines sont dans ce cas ramollies et comme carnifiées.

Les muscles ne m'ont paru éprouver aucun changement. Les veines profondes sont tantôt saines, tantôt très-épaissies et presque semblables aux artères qu'elles côtoient. Là où la phlébectasie est le plus prononcée, il y a des communications très-larges avec les veines profondes qui sont élargies à l'endroit d'où part la veine anastomotique. Je suis persuadé qu'une injection poussée dans les artères passerait très-librement dans les veines. La peau est souvent amincie, éraillée dans les endroits des renflemens variqueux : elle est quelquefois tellement raréfiée par le développement des veines sous-cutanées, que l'épiderme seul paraît recouvrir ces dernières. En résumé, on voit qu'il y a dans les veines variqueuses un accroissement souvent considérable en longueur et en largeur, ainsi qu'un développement de branches collatérales nombreuses.

Toutes les veines du corps, tant superficielles que profondes, peuvent éprouver une dilatation morbide; mais le plus souvent la phlébectasie affecte les veines sous-cutanées. Je vais les désigner dans l'ordre de leur fréquence : 1.° saphènes internes, puis externes, où elle est si commune qu'on pourrait presque la regarder comme une maladie particulière à ces vaisseaux. Les saphènes externes ne sont ordinairement dilatées qu'après que les internes ont commencé par l'être ; 2.° veines du bassin et plexus veineux qui entourent la vessie, l'utérus, le vagin,

le rectum ; 3.° veines du cordon testiculaire, du scrotum, des grandes lèvres ; 4.° veines sous-cutanées de la portion sous-ombilicale de l'abdomen, tronc de la crurale au pli de l'aîne ; 5.° veines superficielles du cou et des membres supérieurs, 6.° enfin, on a vu la phlébectasie des veines des lèvres, du cuir chevelu, des côtés du thorax, des lombes, celle de la veine cave inférieure ou de ses divisions collectivement ou isolément ; plus souvent celle des veines des ovaires. Les auteurs d'hippiatrique n'indiquent que le jarret pour siège de la phlébectasie chez le cheval.

La phlébectasie peut affecter les différentes branches et ramifications de la saphène. Rarement elle occupe tout le système veineux sous-cutané des membres inférieurs. Je ne l'ai trouvée générale que deux fois, sur le grand nombre d'individus que j'ai observés. Ordinairement elle existe à la fois aux deux jambes, mais à un degré inégal ; quelquefois il n'y a qu'un membre variqueux. D'après mes observations, elle est plus fréquente à droite. J'ai eu l'occasion de remarquer sur quelques sujets des varices du côté du membre qui dans leur métier fatiguait davantage. La phlébectasie peut être aussi bornée à une seule ramification veineuse : on l'observe souvent sur un rameau qui traverse obliquement la partie supérieure du tibia. Ces phlébectasies partielles sont quelquefois fort remarquables. J'ai l'observation d'un homme qui ne présentait rien autre chose qu'un renflement variqueux gros comme une noix, situé au milieu de la cuisse gauche. Une autre fois j'ai vu sur une vieille femme toutes les veines sous-cutanées de la face externe des membres inférieurs variqueuses, tandis qu'il n'existait aucune dilatation à celles de la face interne. Ces cas assez fréquens démontrent que c'est à tort que les auteurs regardent cette affection comme une maladie générale.

Prédispositions. — Il est des individus chez lesquels on rencontre un développement de toutes les veines du

corps ; M. Alibert en cite un exemple remarquable. J'ai vu plusieurs fois tous les vaisseaux sous-cutanés très-apparens, larges, ainsi que leurs ramifications, même chez des personnes jeunes, et en général d'un tempérament lymphatique, de constitution molle, à peau blanche, cheveux châtains, et chez lesquels la circulation était peu active. Les sujets bruns, secs, ont aussi leurs vaisseaux sous-cutanés assez larges. Le plus grand nombre de varices partielles, de phlébectasies du tronc principal de la saphène, se rencontre chez des individus musculeux, chez ceux de haute stature, chez les gens actifs et dont la circulation est fort énergique, chez lesquels l'hématose est rapide, et qui ressentent souvent le besoin d'une hémorrhagie. Enfin, on voit des jeunes gens qui n'ont aucune de ces prédispositions, être affectés de fort bonne heure, vers quinze ans, d'une phlébectasie partielle quelquefois énorme, et qui s'est développée aussitôt qu'ils ont embrassé certaines professions.

Relativement à l'âge, on n'observe jamais la phlébectasie chez les enfans. C'est au moment de la puberté seulement qu'on la voit se manifester, et encore cela n'a lieu que chez les sujets très-disposés à cette altération des vaisseaux. L'âge auquel la phlébectasie arrive le plus fréquemment est de trente à quarante ans, époque à laquelle l'homme est livré aux exercices les plus forts, et où la femme a déjà eu plusieurs accouchemens. Il en est beaucoup qui font remonter l'apparition de la maladie au temps de la cessation des menstrues, ce qui fait une troisième époque. Enfin, chez les vieillards on ne voit plus survenir de varices : tous ont à la vérité les veines des membres inférieurs assez saillantes, puisque sur quatre cents environ que j'ai examinés, j'en ai trouvé au plus une trentaine chez lesquels elles n'étaient pas visibles ; mais elles ne sont pas tortueuses et sont à peu près dans la même proportion que celles des membres supérieurs :

elles ne constituent pas des varices qui, à cet âge, loin d'augmenter, restent stationnaires ou vont en se rétrécissant.

Sur cinquante hommes au-dessous de trente ans, j'ai trouvé quatre variqueux; sur trente femmes de même âge, je n'en ai vu qu'une qui eût des varices. Sur soixante hommes ayant passé trente ans, j'ai vu quinze variqueux, et sur quatre-vingt-treize femmes de même âge, douze variqueuses. Sur cent cinquante-huit vieillards hommes, j'en ai trouvé cinquante-trois, et sur trois cents quatre-vingt-dix vieillards femmes, trente seulement affectées de cette maladie.

Relativement au sexe, elle est bien plus fréquente chez l'homme, puisque sur deux cent cinquante-huit, on en trouve soixante-onze variqueux, tandis que sur quatre cent quatre-vingt-trois femmes je n'en ai observé que quarante-deux qui eussent des varices. Chez l'homme la phlébectasie affecte principalement le tronc de la saphène et des principales branches; chez les femmes elle intéresse particulièrement les ramuscules cutanés. Cette différence de siége tient à la différence des causes: chez le premier elle est due à l'exercice de métiers pénibles, chez les autres à la gestation.

Les professions ont une très-grande influence sur la production de cette maladie, surtout celles dans lesquelles les individus se livrent à des travaux pénibles, celles dans lesquelles la situation verticale est l'attitude la plus ordinaire, et celles enfin qui viennent ajouter une cause d'irritation sur les membres inférieurs. Ainsi la phlébectasie est incomparablement plus fréquente chez les gens de la basse classe du peuple, que chez ceux des classes élevées de la société: les militaires, les imprimeurs, les portefaix, les marchands ambulans, les terrassiers, les garçons de café, les marchands de vin, qui se tiennent toujours debout; les ouvriers qui travaillent sur les ports, les dé-

chargeurs de trains de bois, les blanchisseuses, qui ont toujours les jambes dans l'eau, les cuisiniers, les femmes des halles, les ouvriers qui servent les hauts fourneaux dans les ateliers de fonderie, de verrerie, qui ont habituellement les membres inférieurs exposés souvent à nu à une température élevée, en sont presque tous atteints.

Causes efficientes. — Les auteurs considèrent assez généralement comme telles, 1.° la pression qu'exerce la colonne du sang contre les parois des veines, et ce qui peut favoriser cet effet, comme la situation verticale; 2.° les causes qui diminuent la résistance des parois veineuses, les contusions, l'affaiblissement; 3.° enfin, les causes qui mettent obstacle à la circulation veineuse, comme certaines tumeurs abdominales, l'obésité, la gestation, les ligatures autour des membres. On fait aussi à peine mention d'une espèce de causes dont l'influence est peut-être plus générale que celle des ordres précédens: je veux parler de l'abord d'une plus grande quantité de sang dans les veines sous-cutanées, et qui, loin d'être passif, est un état véritablement actif. Delà dépendent les dilatations des veines autour des cancers, des tumeurs blanches, des tubercules scrofuleux, les phlébectasies qui succèdent à la cessation des règles, ou qui paraissent lors de quelques suppressions accidentelles de cet écoulement périodique; celles qui se développent à la terminaison d'une maladie inflammatoire. C'est encore sous la même influence que les veines s'élargissent et deviennent sinueuses autour des organes qui sont le siége d'une sécrétion abondante, comme les mamelles dans la lactation, au cordon testiculaire et dans les plexus veineux du bassin, chez ceux qui ont éprouvé des pertes excessives de sperme, qui sont affectés de catharre vésical ou d'autres maladies des voies urinaires; dans les parois des cavités qui sont le siége d'une hydropisie, comme on le voit dan l'hydrothorax et l'ascite.

On voit d'après ces considérations que j'émets une opinion complètement différente de celle qui est communément admise. En effet, tous les auteurs se sont accordés à regarder la phlebectasie comme un état de faiblesse des veines, dont les parois ont perdu leur ton, leur ressort, et ne peuvent plus résister à la pression de la colonne de sang. Je ne trouve guères que Bordeu dont l'opinion soit différente; il pensait que la dilatation était le produit d'une action très-grande des radicules veineux qui, par cette raison, poussaient dans les veines une plus grande quantité de sang. Parmi les modernes, M. Delpech croit qu'on a attribué trop d'influence aux causes qui mettent obstacle à la circulation, mais il reste dans le doute, et termine en disant: « qu'une cause générale, inconnue, détermine cette distension; M. Chaussier rejette absolument toutes les causes mécaniques; ainsi par exemple, il ne pense pas que la pression de l'utérus sur les veines iliaques soit la cause des varices des femmes enceintes, et M. Béclard ne voit dans la phlébectasie qu'un état d'activité porté sur le système vasculaire.

Voici sur quelles raisons s'est établie l'idée généralement reçue : 1.° le sang remonte contre son propre poids dans les veines des membres inférieurs ; 2.° la colonne de sang y offre une longueur double de celle qu'elle a aux membres supérieurs, par conséquent la pression y doit être double; 3.° les veines profondes sont soutenues par des muscles, des aponévroses; les veines superficielles ne le sont que par la peau ; 4.° l'effort étant continuel, les parois des veines qui le supportent doivent s'affaiblir et finir par céder, et la dilatation se faire avec l'âge ; 5.° la situation verticale rend plus puissante l'influence de la pression ; 6.° les ligatures générales retardent le cours du sang, et font séjourner ce fluide dans les parties situées au-dessous d'elles ; 7.° les compressions sur le trajet des veines produisent le même effet.

Il s'agit de réfuter ces propositions, de faire voir que la plupart d'entre elles ne sont que spécieuses, et d'y substituer une théorie qui me semble plus vraie.

1.° D'abord le sang ne forme point une colonne continue, mais bien une colonne coupée d'espace en espace par des valvules, et dont chaque section a sa pression à part contre le point d'attache de la paire de valvules qui la supportent ; ainsi la pression n'est pas plus grande au bas de la jambe qu'au genou, ni qu'en haut de la cuisse ; la seule chose qui soit augmentée est la contraction de la tunique charnue de la veine, qui dans les parties inférieures est obligée, pour faire remonter le sang, de vaincre la résistance d'une colonne fluide qui a beaucoup de hauteur. Or, c'est cette action plus grande des parois qui en active la nutrition : si la pression seule dilatait les veines, l'ampliation devrait commencer immédiatement au-dessous de chaque valvule, et de là une varice commençante et une suite de renflemens et de rétrécissemens, phénomène qui n'a lieu, au contraire, que lorsque la maladie est arrivée à son plus haut degré. D'ailleurs, comme je l'ai dit plus haut, dans une espèce de la phlebectasie, la dilatation est uniforme, les parois sont également épaissies, et le calibre de la veine est partout égal. Dans l'espèce à dilatation inégale, on ne trouve pas toujours de sinus au-dessus des valvules, le centre d'un renflement est souvent éloigné de la valvule. La dilatation devrait constamment commencer par les veines les plus inférieures, et gagner successivement de bas en haut, ce qui n'a pas lieu dans la moitié des cas ; l'altération commence aussi souvent par le milieu de la cuisse et se propage de haut en bas. Qu'ont de commun avec la pression ces énormes renflemens qui siégent de préférence à la partie supérieure de la veine fémorale, endroit où il n'y a pas plus de pression qu'au poignet. Pourquoi les veines du vagin sont-elles dilatées si rarement en les comparant

à la fréquence des hémorrhoïdes ; cependant elles ne sont pas mieux soutenues, et se trouvent d'ailleurs aussi inférieures que les veines du rectum ; il y a donc autre chose que la pression.

Une colonne liquide pèse aussi sur les veines des membres supérieurs ; sa hauteur, à la vérité, est de moitié plus courte qu'aux membres abdominaux : eh bien ! les varices devraient s'y remarquer moitié moins souvent, tandis que la phlébectasie y est excessivement rare.

On dit que la dilatation va croissant avec l'âge : cela n'est pas. La phlébectasie augmente sans que les sujets se livrent à leurs travaux ; mais une fois qu'ils ont atteint l'âge du repos, la maladie diminue beaucoup, et chez plusieurs elle disparaît. Les professions qui nécessitent la station verticale sont, il est vrai, des causes prédisposantes de la phlébectasie, mais il faut noter une circonstance : c'est que, dans tous ces cas, les muscles des extrémités inférieures sont continuellement en action, que plus de sang est appelé dans le membre, qu'une plus grande quantité passe par les veines sous-cutanées. Aussi, si dans les professions indiquées on en trouvait dans lesquelles les membres inférieurs fussent inactifs, on n'y verrait pas des veines développées ; mais tous ces métiers exigent, au contraire, un effort musculaire continuel et très-grand.

Vient l'action des ligatures ou compressions musculaires, et des obstacles à la circulation du sang dans les veines.

L'usage des culottes serrées au genou, des caleçons, des jarretières, est extrêmement répandu. La phlébectasie, quoique commune, est loin d'être dans la proportion de sa cause présumée. Les ouvriers, les gens du peuple, qui ne se soumettent pas à porter des jarretières, des pantalons étroits, sont pourtant ceux chez lesquels la maladie est la plus fréquente, tandis qu'elle est beaucoup plus rare chez les personnes aisées que l'empire des

modes assujettit à ces diverses espèces de constrictions; les varices devraient être plus communes chez nous depuis nos usages, que chez les peuples anciens; cependant il ne paraît pas qu'il en soit ainsi. Si les liens circulaires avaient l'influence qu'on leur attribue, la phlébectasie devrait assiéger les bras des femmes, puisqu'un très-grand nombre d'entre elles ont le haut de cette partie tellement gênée par les corsets qui y exercent une pression douloureuse, qu'il en reste des traces; on voit souvent des veines énormes au-dessus des jarretières : à quoi seraient-elles dues ? J'ai rencontré un homme chez lequel l'enfoncement circulaire, produit par ces liens, était couvert aux deux jambes de ramifications variqueuses disposées en bandeaux.

Les compressions exercées par les anévrysmes sur le trajet des saphènes, l'ascite, l'accumulation de la graisse dans le péritoine, devraient dilater ces vaisseaux; les anévrysmes des cavités droites du cœur, l'asthme devraient avoir la même action, et c'est ce qui n'a pas lieu. On voit souvent des tumeurs dans l'aisselle qui compriment bien autrement les veines, puisqu'on les trouve enveloppées de ces productions accidentelles; cependant, quoiqu'il y ait de l'œdème, il n'y a point de varices; les veines sont seulement gonflées.

Dans la gestation, la phlébectasie des saphènes se prononce vers le troisième mois, époque à laquelle l'utérus n'a point encore acquis assez d'ampleur pour comprimer les veines iliaques; les deux côtés sont très-inégalement affectés. Celui où la dilatation est la plus forte n'est point en rapport avec le côté vers lequel l'utérus s'est dévié : en effet, l'obliquité a le plus souvent lieu à droite, et il n'y a pas beaucoup plus souvent de varices à droite qu'à gauche; d'ailleurs dans une obliquité il est douteux qu'une des veines iliaques soit plus comprimée que l'autre. En preuve de ce que j'avance, M. Chaussier m'a cité le fait suivant.

« Une cuisinière devenait grosse de temps en temps. Elle était avertie de sa grossesse par l'apparition, vers le deuxième mois, de varices aux jambes ; elle comprimait aussitôt ces veines avec un bandage roulé, et chaque fois elle avortait promptement. » Cependant je ne rejette point entièrement l'influence de cette compression : plusieurs femmes m'ont assuré que leurs varices dataient d'une grossesse double ; on voit tous les vaisseaux dilatés jusqu'aux veines iliaques, etc. Voici, ce me semble, à quoi tient cette exception : quand il y a un obstacle sur le trajet d'une veine ou d'un ordre de vaisseaux d'une partie, les sous-cutanés, par exemple ; que la circulation y est embarrassée, il y a effort contre l'obstacle, les veines situées au-dessous se gonflent; mais la pression dilate les anastomoses, les capillaires ; peu à peu le sang reprend une autre route (les profondes), et les veines comprimées reviennent à leur calibre ordinaire, quelquefois se rétrécissent, et, si même une autre cause s'y joint, comme je le ferai voir plus bas, elles s'oblitèrent. Dans la gestation les choses ne se passent point ainsi, parce qu'il n'y a pas ailleurs de passages libres ; la pression porte sur les troncs principaux, qui n'ont pour supplémentaires que de petits vaisseaux : ce n'est pas comme aux membres, où les veines profondes et les superficielles peuvent se suppléer si facilement.

Voilà donc l'influence des deux premiers ordres de causes singulièrement diminuée. Voyons si dans le dernier ordre nous trouverons des agens plus efficaces : je veux parler de l'afflux d'une plus grande quantité de sang dans une partie, d'où suit nécessairement le retour d'une plus grande quantité de ce liquide par les veines.

J'ai déjà rapporté plusieurs de ces causes; j'y ajouterai les ulcères des jambes, qui amènent infailliblement la phlébectasie dans le membre ulcéré ; les abcès chroniques, qui sont habituellement entourés de veines tortueuses ; les

veines dilatées chez les personnes qui se chauffent fort. J'ai disséqué plusieurs fois de ces femmes du peuple dont les cuisses sont, comme on dit, brûlées; j'y ai constamment trouvé un réseau vasculaire très-développé, ce sont des veines très-élargies et environnées de tissu cellulaire imbibé de sang, qui forment ces losanges, ces lignes de marquéterie qu'on remarque sur la peau: on sait avec quelle facilité apparaissent des vaisseaux dans la conjonctive enflammée, dans la peau. Or, que l'irritation persiste, voilà des varices; ce n'est pas autrement que viennent ces varices admises par tous les auteurs dans les maladies de la peau: celles de la face dans l'herpès *gutta-rosea*; les veinules superficielles qui se voient aux pommettes des personnes colorées, et qui ne se produisent qu'à la longue: car chez l'enfant la coloration est uniforme; on ne distingue pas de vaisseaux. Les hémorrhoïdes ne sont-elles pas plutôt dues à l'irritation que produit le séjour trop prolongé des fèces, qu'à la pression qu'elles exercent.

Les phlébectasies, pour ainsi dire, aiguës, sont-elles dues à un affaiblissement? Ces cas sont trop curieux pour ne pas être cités. On en trouve dans le dix-neuvième volume du Journal de la Société de Médecine, cahier de nivôse, une observation très-détaillée de Girod de Lyon. Elle a pour sujet une demoiselle de vingt-trois ans, d'un tempérament sanguin, dont les menstrues furent supprimées par la peur que lui occasionna une chute qu'elle fit sur le bras. Après quinze jours les accidens ordinaires à cette suppression furent remplacés par des coliques légères à l'hypogastre; on crut que les menstrues allaient reparaître; mais tout se dissipa, et le vingt-neuvième jour, à son réveil, cette jeune personne vit le bras qui avait supporté l'effort de la chûte, et qui jusques-là n'avait pas présenté la moindre altération, devenir tuméfié et ecchymosé, se couvrir de varices tellement grosses,

qu'il en fut tout difforme. Aussitôt la santé se rétablit; on essaya un bandage compressif, mais les accidens qui se manifestèrent forcèrent à le supprimer ; on s'occupa de rappeler les menstrues qui revinrent un peu, et après le mois on put sans inconvénient appliquer un bandage circulaire. Le même M. Girod parle d'une jeune fille de douze ans, non encore menstruée, et dont le bras était tortueux par le nombre et le volume des varices qui le couvraient ; en même temps se présentaient les symptômes d'une menstruation difficile. Bordeu cite une demoiselle qui eut les menstrues supprimées et remplacées par un écoulement sanguin abondant fourni par un ulcère du pied ; des varices qui survinrent à la jambe grossissaient étonnamment à chacune de ces hémorrhagies périodiques.

J'ai recueilli à la Pitié des faits analogues. Une fille de vingt-un ans, de constitution sanguine, à face très-colorée, n'ayant point encore eu d'enfans, avait été menstruée à quinze ans, et durant les quatre premières années l'écoulement en fut régulier et abondant, lorsqu'à dix-neuf ans il cessa sans causes connues. A l'époque suivante, coliques très-vives vers l'hypogastre ; les veines des membres abdominaux se gonflent ; alors, cessation des douleurs qui ne furent jamais ressenties depuis, mais les menstrues ne reparurent plus. En peu de temps les jambes et les cuisses se couvrirent de veines énormes, tortueuses, dures, très-douloureuses, accompagnées de lignes rouges dessinant sur la peau leurs nombreuses sinuosités. Les membres abdominaux étaient gonflés, durs, tendus, engourdis, et faisant éprouver une sensation continuelle de fourmillement. Il s'y manifesta des ulcérations. A l'époque à laquelle je vois cette fille, la phlébectasie est générale à ces membres, le bas des deux jambes est couvert de petites ulcérations, on voit les cicatrices de beaucoup d'autres. Elle est exposée à avoir de temps en temps des inflammations de ces veines.

Dans tous ces cas certainement la dilatation n'est pas due à la stase du sang, ni à la faiblesse des parois; il y a évidemment afflux d'une plus grande quantité de sang dans les veines. C'est comme dans toutes les professions qui prédisposent à la phlébectasie, les muscles des membres inférieurs, agissant beaucoup, appellent plus de sang; une plus grande quantité doit donc dans un temps donné retourner au cœur; mais par la contraction musculaire les veines profondes sont comprimées; les superficielles reçoivent alors tout le sang, et comme l'action des muscles est continuelle, il en résulte que chez les personnes dont les membres abdominaux agissent beaucoup, les veines profondes ne servent presque pas à la circulation du sang; tout passe par les superficielles, et celles-ci prennent plus d'ampleur et d'épaisseur pour se proportionner à la colonne fluide qui les parcourt. On aura la preuve de ce que j'avance si on examine le bras d'un homme vigoureux au moment où il en contracte fortement les muscles; car alors les veines sont grosses, sinueuses, et peu différentes des veines atteintes de la phlébectasie. Dans la saignée le jet du sang augmente aussi beaucoup lors de cette contraction; on se rappellera d'ailleurs, comme je l'ai dit précédemment, que les anastomoses entre les veines profondes et les superficielles sont constamment larges et variqueuses auprès des veines variqueuses.

La modification apportée à la veine par cet afflux est certainement une hypertrophie; les parois de la veine se ramollissent d'abord; le calibre augmente, puis la nutrition devient plus active; c'est même à un tel point que je serais tenté d'admettre qu'il s'établit dans ces organes une force de production. On ne peut expliquer autrement le développement énorme que prennent en peu de temps les veines dans certains cas, par exemple, comme dans celui que M. Alibert a reproduit dans sa Nosologie. On sait avec

quelle rapidité se forment les tumeurs érectiles, quelle tendance elles ont à se reproduire après qu'elles ont été enlevées. Ces tumeurs ne sont que des entrelacemens d'artères et de veines à calibre inégal, soutenues par un canevas fibreux. Or, on pourrait établir un enchaînement entre elles et les varices, et la chaîne serait, productions érectiles, hémorrhoïdes, cancers encéphaloïdes, fongus hématodes, tumeurs variqueuses, développement des veinules de la peau, des ramifications et rameaux des veines sous-cutanées, enfin phlébectasie des troncs principaux.

Considérons maintenant la phlébectasie dans les membres inférieurs seulement. Elle peut être héréditaire, ainsi que je m'en suis assuré d'après le rapport de plusieurs malades. Elle peut être aussi le résultat de quelque effort critique, et depuis Hippocrate on a publié une foule d'observations dans lesquelles, après une pneumonie, une dysenterie, la goutte, la manie, le rétablissement de la santé a été précédé de l'apparition de veines variqueuses aux membres inférieurs. Elle peut remplacer une hémorrhagie supprimée, et l'écoulement du sang se fait par une rupture périodique d'une varice. Franck de Frenckenau en a rapporté un exemple remarquable (1).

J'ai recueilli, à ce sujet, à l'hospice de la Salpétrière, une observation beaucoup plus curieuse. Une fille, âgée de 53 ans, a des varices à la jambe gauche; elles ont paru à l'âge de 15 ans ou 16 ans, époque à laquelle la menstruation se fit difficilement et s'arrêta peu de temps après. Dès ce moment, à chaque époque menstruelle, il se formait sur le trajet de la veine une vésicule bleuâtre, qui se crevait, et le sang sortait par la petite ouverture pendant quatre à cinq jours, quelquefois en assez grande abondance pour l'inonder. Après quoi venait un suinte-

(1) *Miscel. Acad. cur. nat. dec.* 2, *an* 3, *p.* 51, 1684.

ment roussâtre, puis la guérison de la petite plaie. Il y eut ainsi, pendant six ans, une succession périodique d'hémorrhagies produites par des ulcérations qui s'établirent successivement et parcoururent la veine variqueuse de haut en bas. Actuellement cette veine est couverte d'une cicatrice blanchâtre, large au plus d'une à deux lignes, étendue depuis la tubérosité interne du tibia, jusqu'à la malléole interne.

La phlebectasie survient aussi très-communément chez les femmes après la cessation des règles à l'âge critique, mais sans cette rupture des parois veineuses.

(La suite à un prochain Numéro.)

Observation de péricardite, gastro-entérite aiguës, etc., produites par une cause morale; recueillie par M. Le Bidois *fils, D. M. P.*

Un jeune ecclésiastique, âgé de vingt ans, d'une taille élancée, ayant les formes grêles, le teint jaunâtre et souvent bourgeonné, les yeux et les cheveux noirs, la peau habituellement sèche et furfuracée, les mouvemens brusques, les sentimens exaltés, l'intelligence très-développée et tenue dans une grande activité par des travaux littéraires continués avec ardeur, était sujet à des épistaxis abondantes et subites, sans être autrement malade.

Dans les premiers jours d'octobre 1822, il éprouve une contrariété inattendue et des plus vives. Dès-lors chagrin profond et concentré, altération des traits, disparition des boutons du visage, qui devient pâle et bouffi; regard sinistre; par fois la vue se trouble et les yeux semblent se couvrir d'un nuage; épistaxis abondantes, survenant principalement la nuit, et répétées plusieurs fois dans les vingt-quatre heures; insomnies opiniâtres. Plus

tard céphalalgie violente, affaiblissement progressif de la vue, sentiment de gêne, d'embarras très-marqué dans la partie antérieure de la poitrine et empêchant de se coucher sur le dos; anxiété; toux avec crachats écumeux et sanguinolens.

Le 8 octobre, sixième jour de cet état, dans la matinée, quinze sangsues sont appliquées, sur le devant du thorax, au-dessous des clavicules et sur les côtés du col. (*diète absolue; boissons adoucissantes*). Vers midi le malade se trouve plus mal, malgré les sangsues dont les piqûres saignent encore. Il est assis dans son lit, le tronc penché en avant, le visage comme œdématié, les joues, les lèvres et la conjonctive d'une extrême pâleur, la vue tellement affaiblie qu'il ne peut reconnaître les individus placés à l'autre extrémité de l'appartement; vertiges, éblouissemens; respiration haletante, parler bref, sentiment de plénitude, de bouillonnement dans la poitrine, toux fréquente, suivie de crachats écumeux et d'un rouge vermeil, et accompagnée de chaleur et d'un goût de sang au fond de la gorge; vive crainte de suffoquer, agitation continuelle, impossibilité de se renverser en arrière et de se coucher sur le dos; pulsations précordiales très-fortes, très-étendues, précipitées et comme tumultueuses; pouls radial fort, dur, précipité et en harmonie avec les battemens du cœur; langue pâle, légèrement jaune à sa base, molle et humide, extrémités froides. Au reste rien d'important à noter. (*Saignée illicò de* ℥xij; *entretenir le saignement des piqûres des sangues; repos et silence le plus absolus; pédiluves sinapisés; boissons, diète, id.*). Le soir, les piqûres ont saigné abondamment et amené un soulagement manifeste. A mesure que le sang s'est écoulé, la poitrine est devenue plus libre; la toux et la rougeur des crachats ont diminué; le pouls et les battemens du cœur sont moins forts.

Le lendemain et le surlendemain (9 et 10 octobre)

l'amélioration continue ; le malade peut se coucher *sur le côté droit* et goûter quelques heures de sommeil ; le sentiment de gêne dans la poitrine persiste, mais sans anxiété ; le bouillonnement est presque nul, la toux et les crachats sont rares ; le sang qui colore ceux-ci est brunâtre et en petite quantité ; les pulsations précordiales et radiales conservent encore une force et une fréquence extraordinaire qui contrastent avec l'absence de tout autre phénomène fébrile ; la bouffissure et la pâleur du visage ont augmenté et se sont étendues aux mains et aux pieds. (*Continuation des mêmes prescriptions, à l'exception des évacuations sanguines ; bouillons légers, fruits cuits*).

Après quelques jours de ce traitement le malade peut se promener dans sa chambre, recevoir ses amis, reprendre ses projets. L'œdème du visage et des extrémités, qui se prononçait davantage le soir, s'affaiblit de jour en jour ainsi que les autres symptômes. Les forces renaissent et un rétablissement prochain paraît assuré.

Le 19 octobre (onzième jour depuis l'application des sangsues), le malade, non encore parfaitement rétabli, passe une journée entière dans une chambre étroite, au coin d'une cheminée, la tête penchée sur les tisons. Il a mangé plus que de coutume, repris ses lectures et parlé long-temps à ses amis. Le soir même, violente céphalalgie, retour de symptômes précédens ; ils s'aggravent de plus en plus, et au milieu de la nuit.

Visage pâle et défait, impossibilité de se coucher sur le dos et sur le côté gauche, inclinaison du tronc en avant ; *gêne inexprimable* derrière le sternum ; sentiment de plénitude et de bouillonnement dans la poitrine ; respiration haletante, paroles entrecoupées, toux presque continuelle, crachats rares, mais encore sanguinolens et écumeux ; anxiété très-vive, crainte de suffocation, agitation perpétuelle, instances pour être saigné ; force, fréquence extrême des battemens du cœur et du pouls, sans irrégu-

larité sensible. (*Saignée de ℥x. illicò, même prescription qu'à la première invasion*).

Le matin (20 octobre), le soulagement amené par cette saignée est moins marqué que celui qui suivit la précédente; le sang noir et très-séreux s'est recouvert promptement d'une couenne grisâtre, peu épaisse. Les pulsations du cœur et des artères, quoiqu'affaiblies, conservent encore beaucoup de force et de fréquence (1). Au reste nulle chaleur à la peau; langue pâle, un peu jaunâtre à sa base, molle et humide. Dans la journée il se manifeste plusieurs épistaxis légères; le soir, *julep avec sirop diacode, ℥ß; cataplasmes chauds aux pieds* La nuit est très-agitée.

Le 21 octobre (13.e jour). Le malade se dégoûte très-vîte de ses boissons et les accuse de lui causer des aigreurs et des rapports; l'épigastre, jusqu'alors d'une sensibilité ordinaire, se montre douloureux à la pression. Même embarras dans la poitrine, même anxiété; cependant respiration plus calme, et grande respiration assez facile. La main appliquée sur la région précordiale perçoit un bruissement, une sorte de murmure brusque, rapide et très-fort, qui accompagne chaque contraction des ventricules et fait frémir tout le thorax; le malade s'en aperçoit lui-même. Il semble que les ventricules expulsent avec effort un liquide écumeux. (*Le soir, vésicat. entre les épaules, pédiluves sinapisés.*)

Le 22 octobre (14.e jour). Nul soulagement. (*Saignée de ℥x. Cataplasmes, fomentations émollientes et opiacées sur la région épigastrique devenue très-douloureuse. Boissons émulsionnées.*)

Les topiques ne peuvent être supportés tant à cause de leur poids et de la compression exercée sur le thorax par le bandage qui les soutient, qu'à cause de leur odeur qui

---

(1) Le visage, les mains et les pieds sont œdématiés.

répugne excessivement au malade. Vomissemens de bile jaune ou porracée, précédés d'un sentiment de brûlure à l'orifice cardiaque de l'estomac; langue toujours pâle, humide et plate.

23 et 24 octobre. Les nuits et les jours se passent avec des vomissemens répétés à chaque instant de matières bilieuses jaunes ou porracées, mêlées par fois de stries sanguinolentes, toujours accompagnés d'efforts considérables et d'un sentiment de brûlure vers le cardia, que le malade compare à celui que produirait l'application de charbons ardens sur cette partie. La déglutition des boissons amène la même sensation. Des hoquets, qui jusqu'alors avaient été rares, deviennent fréquens. Les ingesta les plus doux, les mouvemens les plus légers, la moindre affection morale, suffisent pour provoquer des vomissemens qui exténuent et affligent beaucoup le malade. Dans les intervalles quelquefois fort courts que ces cruelles secousses lui laissent, tantôt il repose couché sur le côté droit, le tronc et les membres fléchis; plus souvent, accroupi dans son lit, il embrasse ses genoux avec ses mains, et, le tronc courbé en devant, il pose son front sur eux. Lui adresse-t-on une question, entre-t-il une personne étrangère? Il se redresse brusquement, et bientôt, comme si ses forces l'abandonnaient, sa tête, obéissant à la pesanteur, retombe mécaniquement où elle était placée. Toux rare, crachats muqueux et blancs; pouls petit, très-faible, sans inégalité et sans fréquence; diminution du bruissement précordial; augmentation de la bouffissure; froid des extrémités; appétence prononcée pour l'eau pure et la solution de gomme très-chargée de sirop de guimauve : boissons qui le soulagent beaucoup dans les vomissemens.

25 octobre. Les accidens qui s'étaient manifestés du côté de la poitrine, sont voilés par ceux qui sont survenus du côté de l'estomac. Les vomissemens opiniâtres et l'épuise-

ment extrême qui les suit, occupent seuls le malade et ses médecins.

26 octobre. La nécessité de mettre un terme à ces vomissemens alarmans; l'impossibilité de recourir aux antiphlogistiques chez un malade arrivé au dernier degré de faiblesse; la pâleur, l'humidité, la mollesse constante de la langue, engagent à user de la potion anti-émétique de Rivière. L'arrivée de ce médicament dans l'estomac cause au malade la sensation brûlante ordinaire. Trois vomissemens seulement ont lieu dans la journée, mais ils sont plus copieux et porracés. Le soir il y a du calme, mais il est aisé de voir qu'il est dû à un affaiblissement profond; pouls très-faible, filiforme, intermittent; bruissement précordial obscur; les pulsations du cœur semblent se faire en deux fois. Dans la nuit, alternatives de syncopes et de paroles rassurantes adressées à ses parens. Intégrité constante des facultés intellectuelles.... Le nez s'effile, le front se couvre d'une sueur froide; et le malade, promenant silencieusement ses regards autour de lui, meurt à 7 heures du matin, le 25.e jour de sa maladie.

Examen cadavérique 24 heures après la mort. — Extérieur. — Pâleur et teinte légèrement jaunâtre de toute la surface du corps, plus marquées à la face, aux lèvres, à la conjonctive. Œdème léger du visage, des membres abdominaux et du tissu cellulaire sous-cutané des parois thoraciques et abdominales. Maigreur. Raideur cadavérique.

Cavité abdominale. — Dans l'intérieur du péritoine, on trouve une pinte et demie environ de sérosité citrine, d'une odeur fade, et des flocons d'un jaune clair, semi-transparens, gélatiniformes, amassés au fond de l'excavation pelvienne, mais nullement adhérens au péritoine, qui est partout lisse et d'un blanc mat, quoiqu'il semble avoir un peu plus d'épaisseur que dans l'état physiologique. Estomac très-resserré, presque

vertical, et refoulé dans l'hypocondre gauche par le foie : à l'extérieur il est d'une couleur rougeâtre, et ses vaisseaux coronaires sont fort injectés. A l'intérieur, il contient un verre d'un liquide très-épais, rougeâtre, légèrement filant et sans caillots ; ses parois sont épaisses, sa membrane muqueuse très-plissée, molle, veloutée et d'un rouge orange des plus intenses ; principalement dans la portion splénique, au pourtour du cardia et à la surface des plicatures. La rougeur diminue vers le pylore, et elle est faible à la surface interne de cet orifice. En examinant de près la membrane lavée soigneusement, on voit que cette rougeur est due à une multitude de points et de stries linéaires d'un rouge très-vif. Dans le duodénum la couleur rouge reparaît avec autant d'intensité, mais avec une nuance violacée ou brunâtre ; les follicules muqueux sont gonflés et très-saillans ; les parois sont enduites d'un mucus jaune-brun. *Intestin grêle :* surface externe violacée. La rougeur que nous avons observée dans l'intestin précédent, se continue à l'intérieur de celui-ci, en s'affaiblissant graduellement ; elle redouble vers la partie moyenne pour diminuer de nouveau et disparaître dans le gros intestin. Nul gonflement des ganglions mésentériques, nulle injection bien marquée des vaisseaux de ce nom (1). Infiltration légère du tissu cellulaire qui unit les lames du mésentère. Œsophage d'un rouge vineux à sa surface interne, altération beaucoup plus marquée dans sa moitié inférieure, et d'autant plus vive qu'on est plus près du cardia. Foie très volumineux, il dépasse de deux travers de doigt le rebord cartilagineux du thorax, et s'avance jusques dans l'hypocondre gauche ;

(1) Nous ne pensons pas, avec l'auteur, que la rougeur dont il est ici question doive être considérée comme l'effet et le caractère d'une gastro-entérite aiguë. Cette rougeur nous paraît être le résultat de la stase et de la congestion du sang dans les vaisseaux gastro-intestinaux par suite de l'obstacle que la maladie apportait à la circulation : on la rencontre dans tous les cas analogues. (B.)

son tissu plus jaune que de coutume semble indiquer un commencement de dégénérescence appelé *foie gras*. Vésicule biliaire médiocrement distendue par de la bile visqueuse, épaissie et d'un brun très-foncé.

Cavité thoracique. — Il y a dans l'intérieur de la plèvre, de chaque côté, plusieurs verres de sérosité citrine avec de gros flocons gélatiniformes, en un mot, semblables à ceux que nous avons rencontrés dans le péritoine, et situés à la partie postérieure de la cavité, de chaque côté de la colonne vertébrale, partie la plus déclive depuis la mort. Nulle altération sensible aux plèvres. Poumons droit et gauche, affaissés, entièrement libres, mous, crépitans, modérément engorgés à leur bord postérieur, grisâtres à l'antérieur. Le tissu cellulaire compris dans leur parenchyme semble être le siége d'une infiltration semblable à celle qui affecte celui des diverses parties du corps. Muqueuse trachéale et bronchique d'un rouge violacé.

Cœur. — Le tissu cellulaire situé au-devant du péricarde est blanc et infiltré. Un verre environ de sérosité jaune s'écoule à l'ouverture de cette enveloppe. La membrane séreuse qui revêt la face interne de son tissu fibreux et l'extérieur du cœur, est partout jaunâtre, épaissie et inégale. En beaucoup d'endroits cette inégalité se borne à de simples rugosités, en d'autres elle est due à des flocons d'un blanc tirant sur le jaune, entièrement opaques, élastiques, résistans, sans organisation aucune, et entièrement adhérens à la surface de cette membrane. Ils sont remarquables surtout à la base du cœur, où ils entourent les gros vaisseaux à leur origine et tapissent les enfoncemens qui les séparent. Le volume du cœur est de beaucoup plus considérable que ne le comportent la taille et la grosseur du sujet; son tissu est très-ferme et un peu pâle; le ventricule gauche a une ampleur démesurée, et des parois épaissés de 7 à 8 lignes.

L'encéphale n'a point été examiné.

A l'époque où la science est parvenue aujourd'hui, une observation isolée ne peut être regardée comme utile qu'autant que, au moyen d'une analyse exacte et sévère, on est parvenu à séparer les faits secondaires et, pour ainsi dire *élémentaires*, dont elle se compose, et à les rapprocher ensuite de manière à montrer la liaison qui existe entre eux, et spécialement celle que présentent les symptômes observés pendant la vie avec les altérations morbides trouvées après la mort. En général, le rapport entre les premiers et les secondes est tellement évident que la connaissance des uns entraîne celle des autres et réciproquement. Cependant, dans le cas qui nous occupe, il ne paraît pas que l'on ait reconnu la maladie sur le vivant. Ce n'est pas que les symptômes dits généraux n'aient été recueillis avec un soin extrême, mais c'est que les symptômes locaux, ceux *propres à l'organe malade*, n'ont pas été recherchés avec la même exactitude; car, les symptômes généraux et sympathiques, communs à une foule de maladies différentes, ne sauraient jamais suffire, sans le secours des signes locaux, pour établir un diagnostic positif et précis. Aussi, lorsqu'il s'agit des maladies de la poitrine, comme dans le cas présent, ne doit-on jamais se dispenser de pratiquer l'auscultation, si l'on ne veut pas s'exposer à commettre des erreurs quelquefois fâcheuses, et à méconnaître des affections dont le diagnostic échappe à tous les autres modes d'exploration. De quelle importance n'est-il pas cependant pour le médecin, comme pour le malade, de reconnaître une maladie avant de la traiter! On ne saurait trop engager les praticiens à recueillir avec une précision rigoureuse les symptômes locaux des maladies, lesquels constituent la véritable base du diagnostic.

L'observation de M. Le Bidois va nous prouver la vérité de ces réflexions. Le malade qui en fait le sujet éprouve un sentiment de gêne dans la partie antérieure de la poi-

trine avec impossibilité de se coucher sur le dos; d'ailleurs, toux avec crachats écumeux et sanguinolens; puis anxiété extrême, flexion du tronc en avant, pâleur et œdématie du visage; respiration haletante, sentiment de plénitude et de bouillonnement dans la poitrine, vive crainte de suffoquer, agitation continuelle, pulsations précordiales très-fortes, très-étendues, précipitées et comme tumultueuses, pouls dur, fort, précipité. Ces symptômes sont calmés par les saignées; mais une rechute se déclare; ils reparaissent avec une nouvelle intensité, surtout le sentiment de gêne derrière le sternum avec une sorte de frémissement qui accompagne les contractions des ventricules et qui s'étend dans tout le thorax. Tous les remèdes sont inutiles; des vomissemens opiniâtres, le hoquet, le refroidissement des extrémités surviennent et le malade succombe le 25.e jour après l'invasion. Certainement dans ce tableau général, vous trouverez des traits propres à la péricardite; mais vous en rencontrerez d'autres qui lui sont étrangers, tels que la toux, le crachement de sang, etc., et un grand nombre enfin qui lui sont communs avec toutes les maladies qui peuvent apporter un grand obstacle à la circulation et à la respiration, maladies extrêmement nombreuses. Que fallait-il donc faire ici pour porter un diagnostic bien assuré? Explorer attentivement le cœur, les gros vaisseaux, la plèvre, les poumons, tous les organes en un mot qui concourent aux fonctions de la circulation et de la respiration. De cette manière on se serait assuré du siége de sa maladie, de son étendue, et on l'aurait traitée avec connaissance de cause. Une pleuro-pneumonie intense, une pleurésie, surtout celle de la plèvre diaphragmatique, une inflammation du tissu propre du cœur, auraient pu produire les symptômes qui ont accompagné cette péricardite; et les vomissemens, le hoquet qui se sont manifestés dans les derniers momens sont même bien propres à faire soupçonner une pleurésie

diaphragmatique, plutôt qu'une *gastro-entérite*, maladie placée en titre de l'observation.

Les deux signes les plus caractéristiques de péricardite que présente l'observation de M. Le Bidois sont : le sentiment de gêne inexprimable derrière le sternum, l'impossibilité de redresser le tronc et les contractions tumultueuses du cœur. Nous avons signalé ailleurs (1) ces symptômes comme ceux qui indiquent avec une certaine précision l'existence de la péricardite.

En terminant ces réflexions, nous croyons devoir dire qu'elles nous sont inspirées par le seul amour de la science, et nous espérons qu'elles ne déplairont point à M. le docteur Le Bidois, que nous aimons à placer parmi les bons observateurs. J. Bouillaud, D. M. P.

Observations sur l'acupuncture, faites à l'hôpital de la Pitié, sous les yeux de M. Bally, *et quelques réflexions sur sa manière d'agir; par le docteur* Meyranx.

L'acupuncture a été pratiquée de temps immémorial chez plusieurs peuples de l'Orient. On ignore le nom des premiers médecins qui commencèrent à pratiquer cette opération. On sait seulement que les Chinois empruntèrent ce moyen aux habitans de la Corée. L'idée de guérir les maladies par des piqûres est tout à fait orientale; elle fut inconnue aux médecins grecs et arabes.

Chez les Japonais, l'art de guérir, qui n'est autre chose que l'art d'enfoncer des aiguilles dans les tissus malades, n'exige pas de grandes études. L'anatomie, la physiologie, la matière médicale ne paraissent pas des sciences nécessaires au médecin. Les jeunes gens sont censés être initiés

(1) *Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux*, par MM. Bertin et Bouillaud, article *Péricardite*, page 269.

au grand art d'Hippocrate lorsqu'ils introduisent bien adroitement l'aiguille à acupuncture dans les trous d'une statue de métal représentant une figure humaine. Ces trous, distribués méthodiquement, sont recouverts d'une feuille de papier.

Kœmpfer nous apprend que l'acupuncture a, chez les peuples de l'Orient, des règles et des principes très-variés. Elle est exercée par deux ordres de médecins, les uns appelés *toucheurs*, s'habituent à connaître par le tact le véritable siége des maladies, à indiquer les régions sur lesquelles on doit opérer.

Le ministère des autres, appelés *farittale*, se borne à faire suivre exactement aux malades les conseils des premiers, à pratiquer l'opération qui a été prescrite.

Les maladies que les peuples de l'Asie cherchent à combattre par l'acupuncture sont très-variées. Ils l'emploient principalement dans une sorte de colique qui est endémique chez les Japonais. On la nomme Sinki; elle est presque constamment produite par une espèce de bierre faite avec le riz. Cette affection si douloureuse n'épargne pas les Européens, ils y sont encore plus sujets que les habitans du pays, pour peu qu'ils fassent usage du sakki, qui est la boisson dont nous parlons.

Ten-Rhyne a publié des détails beaucoup plus étendus que ceux des voyageurs Danois sur les effets de l'acupuncture.

Outre le senki, que l'acupuncture fait cesser presque par enchantement, on emploie encore le même moyen contre les maux de tête soit récens, soit invétérés, les maladies soporeuses, l'ophthalmie, la cataracte, les fièvres intermittentes, les rhumatismes, etc.

Ten-Rhyne raconte qu'un garde de l'empereur du Japon, ayant excessivement chaud, but beaucoup d'eau à la glace pour se rafraîchir. Il fut bientôt saisi d'une grande douleur d'estomac; cette douleur lui occasionna de fré-

quentes nausées et des vomissemens. Pour se guérir il but d'abord du vin du Japon, dans lequel on avait fait infuser du gingembre; mais la douleur augmentant, il se détermina à l'opération de l'acupuncture, qu'il se pratiqua lui-même dans la région épigastrique; il se sentit soulagé, et il fut bientôt entièrement guéri.

L'aiguille qui sert chez les peuples de l'Orient, pour l'acupuncture, est d'or ou d'argent, jamais d'aucun autre métal. Comme les Japonais croient qu'il est essentiel qu'elle ne ploie point lorsqu'on veut la faire pénétrer dans les parties, ils ont l'art de la durcir par une espèce de trempe qui n'est connue que d'un petit nombre de personnes; cet art est si réputé, que ceux même qui en sont instruits ne peuvent l'exercer, s'ils n'ont été autorisés par des lettres-patentes de l'empereur. Ces aiguilles, dont la longueur est de trois à quatre pouces, peuvent être introduites de trois manières. On les enfonce en les tenant entre les doigts, ou bien on les implante dans les tissus en les faisant tourner entre le pouce et le doigt indicateur, ou enfin, on les fait entrer en frappant sur le manche avec un petit maillet de corne de bœuf sauvage.

L'aiguille est plus ou moins enfoncée; cette profondeur doit s'étendre quelquefois jusqu'à trois ou quatre pouces, puisque l'aiguille va quelquefois atteindre, suivant la relation du voyageur que nous venons de citer, le fœtus lui-même, surtout si par la force, le nombre et la rapidité de ses mouvemens, il cause des douleurs très-vives à la mère.

L'acupuncture était, sinon inconnue, du moins presqu'entièrement oubliée dans l'Europe, lorsque Vicq-d'Azyr rappela sur elle l'attention.

Depuis quelques années plusieurs médecins l'ont mise en usage. Berlioz s'est servi d'une aiguille d'acier, longue de trois pouces, et non conique, qu'il enfonçait en la tour-

nant avec les doigts, et qu'il laissait en place pendant quelques minutes.

Haime a pratiqué avec beaucoup de succès l'acupuncture dans un cas de spasme convulsif et de rhumatisme.

M. Demours a guéri plusieurs ophthalmies par l'acupuncture associée à l'action des ventouses.

M. Sarlandière, en faisant servir l'aiguille introduite dans les tissus de conducteur à une décharge de fluide électrique, a traité plusieurs maladies avec beaucoup de succès.

M. Bretonneau a fait cesser un hoquet qui durait depuis long-temps, par l'introduction d'une aiguille dans l'estomac.

M. J. Cloquet, qui a guéri un si grand nombre de malades par l'acupuncture, vient de fixer l'attention des praticiens sur ce nouveau moyen. M. J. Cloquet s'est servi des aiguilles de platine, d'or et d'argent. Dans l'idée qu'il s'échappait du fluide, il a souvent établi le circuit galvanique avec un fil conducteur qui communiquait d'un côté avec les aiguilles implantées dans les tissus affectés, et de l'autre côté avec la bouche. Quelquefois les deux extrémités du conducteur venaient aboutir dans un vase d'eau salée.

A l'hôpital de la Pitié nous nous servons des aiguilles dites à reprises. Nous avons soin qu'elles soient bien effilées, et pour qu'elles ne cassent pas, nous les faisons rougir à une bougie, et nous les laissons refroidir lentement. L'acier ainsi détrempé a repris ses propriétés primitives; il est ductile et malléable. Pour que l'aiguille ne s'enfonce pas dans les chairs, nous recourbons un peu l'extrémité opposée à la pointe, et nous l'environnons d'une petite boule de cire d'Espagne. C'est à M. J. Cloquet que nous devons la connaissance de ces modifications faites à l'aiguille à acupuncture.

En introduisant les aiguilles dans les parties affectées,

nous prenons la précaution d'éviter les troncs principaux des nerfs, des artères et des veines.

Les expériences qui ont été faites sur les animaux prouvent que l'introduction des aiguilles dans les viscères est quelquefois accompagnée d'accidens.

M. Bretonneau a piqué six petits chiens de trois jours, de manière que le cerveau a été traversé perpendiculairement du vertex au trou occipital, du front à l'occiput. Trois de ces animaux n'ont pas paru éprouver des accidens; les trois autres ont eu des convulsions aux premières piqûres.

M. Bretonneau a ensuite piqué le cœur de ces mêmes animaux. L'aiguille a été enfoncée de la paroi antérieure à la paroi postérieure, sans qu'il en résultât de fâcheux symptômes pour les quatre premiers petits chiens. Le quatrième est mort presque immédiatement. On a trouvé dans le péricarde du sang épanché. Le cinquième s'est violemment débattu; on l'a abandonné. Le sixième a cessé de se mouvoir, lorsque l'aiguille a eu traversé le cœur. On l'a ouvert; on a trouvé que l'aiguille, après avoir traversé obliquement, avait atteint le rachis.

M. Velpeau, qui était présent aux expériences faites par M. Bretonneau, et qui a bien voulu nous les faire connaître, a essayé d'introduire une aiguille dans le cœur d'un chien d'une grosse taille; la piqûre avait six pouces de profondeur. L'organe de la circulation a été vraisemblablement traversé de part en part. Les battemens du cœur faisaient mouvoir l'aiguille.

J'ai aussi moi-même acupuncturé trois petits chiens: sur le premier, j'ai enfoncé trois aiguilles dans la région épigastrique; elles ont séjourné une heure et demie. Sur le second, j'ai piqué le foie avec quatre aiguilles placées à un pouce de distance les unes des autres, et à cinq de profondeur. L'acupuncture a duré autant de temps que la précédente. Sur le troisième chien, j'ai implanté le

même nombre d'aiguilles dans l'organe pulmonaire; je ne les ai retirées que deux heures après l'opération. Aucun de ces animaux n'a éprouvé d'accidens.

Nous chercherons, dans ce travail, à démontrer quelles sont les maladies qui peuvent être traitées par ce nouveau moyen; nous ferons connaître toutes les recherches que nous avons faites avec M. Bally, à l'hôpital de la Pitié; nous citerons quelques-unes des observations que nous avons recueillies, et qui seront exposées dans un travail plus étendu.

Les premiers malades sur lesquels on a essayé l'acupuncture à l'hôpital de la Pitié, étaient atteints de rhumatisme chronique. La douleur était plutôt contusive que déchirante. Souvent il y avait dans la partie affectée un sentiment de pesanteur et d'engourdissement; le gonflement lorsqu'il existait, était plutôt œdémateux qu'inflammatoire. Les malades étaient sans fièvre, les fonctions n'étaient pas troublées. Nous notons avec soin les phénomènes généraux que présentaient les malades, parce que nous croyons, d'après les observations faites à l'hôpital de la Pitié, que lorsque l'affection rhumatismale n'est pas circonscrite à une ou deux articulations, qu'elle s'étend au contraire presque sur toutes, qu'elle affecte le tissu cellulaire, et que les symptômes généraux par lesquels elle se manifeste sont très-intenses, comme le pouls dur, plein et fréquent, la respiration accélérée, surtout pendant le paroxysme, la figure rouge et animée, la céphalalgie intense, la peau chaude, sèche et brûlante, la langue rouge; nous pensons, disons-nous, que dans ces cas, où l'appareil inflammatoire est porté à un si haut degré, l'acupuncture est sans efficacité.

Obs. Ire. — Un homme âgé de 45 ans a un gonflement au genou droit; il y éprouve aussi de l'engourdissement, et constamment de la gêne au moindre mouvement. L'absence des phénomènes caractéristiques de l'inflammation

fait connaître que la maladie a passé à un état chronique. Les sinapismes, les vésicatoires et l'emploi d'autres révulsifs, n'ont eu aucune influence sur cette affection locale. L'acupuncture, pratiquée pendant trois jours avec quatre aiguilles chaque fois, a fait disparaître le sentiment de gêne et d'engourdissement; les mouvemens sont devenus plus libres, mais le gonflement n'a point diminué.

Obs. IIme — Couchoir, d'une constitution irritable, se trouve atteint tous les ans d'un rhumatisme, durant les saisons froides. Il entra à l'hôpital, il y a environ deux mois, pour une affection gastrique: cette maladie était à son déclin, lorsque le malade éprouva les phénomènes suivans, qui lui annoncèrent l'invasion de l'affection rhumatismale à laquelle il se trouve sujet : frisson suivi d'anxiété, de chaleur dans la partie affectée; il éprouve une douleur vive dans la moitié supérieure du muscle deltoïde du bras gauche, et dans l'articulation du poignet du même côté : la nuit suivante, il y eut un léger paroxysme, la douleur occupait le même siége, le poignet s'était tuméfié. Pendant trois jours, l'état du malade ne changea pas. M. Bally proposa l'acupuncture. J'introduisis trois aiguilles dans la partie affectée; une heure après, au grand étonnement du malade, la douleur avait entièrement disparu. Le mouvement était beaucoup plus libre, et le lendemain, le malade se trouva si bien qu'il se crut guéri; en effet, la douleur n'a plus reparu, et l'engorgement s'est trouvé dissipé le sixième jour après l'introduction de l'aiguille.

Obs. IIIme — Un homme de 43 ans est atteint d'une affection rhumatismale à la partie latérale et postérieure du cou. La douleur, quoique ordinairement sourde, se réveille de temps en temps; elle est augmentée par la pression, par les mouvemens, par le frottement et le changement de temps; elle est plus forte la nuit que le jour : il n'y a pas de chaleur, il y a quelquefois une sensation de froid et un sentiment d'engourdissement. Le malade a toujours

été sans fièvre. L'acupuncture, pratiquée pendant trois jours de suite, avec quatre aiguilles chaque fois, fut couronnée d'un plein succès. Le sentiment de douleur et les autres accidens disparurent complètement.

Obs. IV.e — L'aiguillon, matelassier, âgé de 55 ans, fut atteint, il y a environ trois mois, d'un violent rhumatisme; les douleurs étaient aiguës, déchirantes, et arrachaient souvent des cris au malade; les membres étaient plus ou moins gonflés, la peau était sèche, chaude, surtout sur les parties affectées; il y avait soif, céphalalgie. Ce rhumatisme jouissait d'une grande mobilité: les douleurs passaient avec une rapidité étonnante d'une partie sur une autre. Mais depuis un mois, l'affection rhumatismale ne change plus de place. Elle a fixé son siége sur la région lombaire; la douleur est très-vive, mais plus supportable; les mouvemens sont incommodes, le redressement de la colonne épinière sur le bassin presque impossible. Le malade n'a essayé d'autres remèdes qu'un emplâtre très-excitant, qui n'a fait que donner un surcroît d'activité à l'affection rhumatismale.

J'appliquai, à deux pouces de profondeur, quatre aiguilles à la partie inférieure de la masse du sacro-lombaire. Deux heures après, le malade nous dit qu'il ne souffrait presque pas, que l'acupuncture l'avait beaucoup soulagé; le soir, ce rhumatisme ne s'exaspéra pas; le lendemain, le malade n'éprouva qu'une légère douleur en redressant la colonne vertébrale sur le bassin. J'introduisis de nouveau quatre aiguilles dans la partie affectée. Cette seconde opération a dissipé complètement l'affection rhumatismale; depuis cette époque, L'aiguillon n'éprouve plus la moindre douleur dans les lombes.

Obs. V.e — Lenoir, d'un tempérament bilieux, âgé de 35 ans, éprouve des douleurs vagues en travaillant au Jardin du Roi, et des frissons aux pieds et aux mains; ces frissons sont suivis de chaleur, de sueurs et de fréquence dans le

pouls, et d'accélération dans la respiration; pendant la nuit, la douleur attaque presque tous les membres à la fois; le lendemain, elle est tensive, elle fait éprouver dans les différentes articulations une chaleur brûlante; il y a de la fréquence, de la plénitude dans le pouls, de la chaleur à la peau, impossibilité d'exécuter aucun mouvement.

Nous voulûmes essayer sur ce malade quelle serait l'influence des aiguilles mises en contact avec les principales articulations affectées. Nous en implantâmes huit, soit au poignet, soit au coude ou au genou. Les symptômes généraux et locaux ne furent nullement influencés par l'introduction des aiguilles; la douleur et la fièvre restèrent au même degré. Le même moyen, répété le lendemain, ne produisit non plus aucune modification dans les membres affectés.

L'acupuncture nous a paru être un moyen très-efficace dans les névralgies qui diffèrent des affections précédentes par la nature de la douleur, qui arrive ordinairement subitement, et qui est en même temps vive, dilacérante, et surtout avec élancement; elle est toujours circonscrite dans le tronc nerveux ou dans ses ramifications. La partie qui en est le siége n'est ni chaude, ni rouge, ni tuméfiée. Les fonctions en général de l'économie ne sont jamais troublées, surtout au commencement de la maladie. Ces affections, que tout fait soupçonner être des véritables phligmasies des nerfs, ont été peu étudiées; le traitement a toujours été très-empirique. Les praticiens n'ont jamais été d'accord, quand il a fallu déterminer les indications. Il y a plusieurs motifs qui expliquent les variations dans les moyens thérapeutiques, 1.° c'est que l'imagination a été pour beaucoup, et l'observation presque rien dans les causes et les phénomènes des affections qui nous occupent; 2.° ce n'est que depuis les travaux de Bichat que leur nature a été connue; 3.° c'est que le traitement qui paraît le plus

rationel, le plus approprié à l'irritation, ne réussit presque jamais, tandis que des moyens thérapeutiques, qui paraissent tout à fait opposés à la nature de ces maladies nerveuses, obtiennent un grand succès sans qu'il soit possible d'expliquer leur action. Si cependant on veut ranger ces différens moyens parmi ceux qu'on appelle révulsifs, la théorie offre moins de difficulté, et lorsque les névralgies viennent à guérir, elles ne font que céder, comme plusieurs autres maladies, à des excitans qui déplacent l'irritation. Les observations suivantes, dont je vais ici donner l'analyse, prouvent que l'acupuncture est un des meilleurs révulsifs qu'on puisse employer contre les affections nerveuses qui ont résisté, soit aux antiphlogistiques, soit aux narcotiques employés à l'intérieur ou à l'extérieur.

Obs. Ire. — Un homme de la campagne, âgé de 45 ans, est sujet depuis long-temps à des névralgies. Depuis quinze jours, il éprouve une douleur très-vive dans le nerf crural; elle s'étend de l'aine à la face antérieure de la cuisse, principalement au côté tibial de la jambe, à la malléole interne, à la face dorsale des pieds. Ni l'application des sangsues, ni la rubéfaction sur la peau qui recouvre le nerf affecté, n'avaient produit aucun soulagement.

On applique au malade quatre aiguilles. Elles sont introduites près de la sortie du nerf sciatique. Pendant l'opération le malade éprouva une sensation de froid, et une espèce d'engourdissement à la partie interne de la cuisse et de la jambe. Il se forma une aréole autour des aiguilles, qui furent laissées environ une heure dans les tissus où siégeait la maladie. L'affection nerveuse diminua très-promptement sous l'influence de la première acupuncture. A la seconde opération la névralgie avait entièrement disparu. Le malade n'a quitté l'hôpital que huit jours après, et à cette époque il se trouvait très-bien.

Obs. II. — Un jeune homme, d'un tempérament nerveux, souffre depuis le 1.er août d'une douleur très-vive

qui a son siége à l'échancrure sciatique. Cette douleur se répand souvent au sacrum et à la face poplitée de la cuisse, où elle devient très-intense. Depuis plus de deux mois elle s'est propagée sur le bord péronier de la jambe, jusqu'à la face dorsale du pied. Le malade a fait beaucoup de remèdes; mais ni les sangsues placées le long du trajet du nerf, ni les purgatifs employés comme révulsifs sur le canal intestinal, ni les sudorifiques n'ont pu jusqu'à présent combattre cette affection. Les fumigations seules, faites avec les plantes émollientes, ont diminué quelquefois la douleur; mais ce soulagement n'était que momentané.

L'introduction des aiguilles dans le muscle grand fessier produisit la première fois un grand calme. On les laissa implantées pendant une heure et demie. L'aréole était très-prononcée. Trois jours après, le malade, ayant subi une seconde opération, s'est trouvé complètement délivré de la névralgie qui l'a fait souffrir pendant si long-temps. Les mouvemens des membres inférieurs s'exécutaient très-facilement et sans faire éprouver la moindre douleur.

Obs. III. — Paché est malade depuis deux ans. Il est atteint d'une névralgie dont il a été impossible jusqu'à présent de déterminer le point de départ; mais lorsqu'on lui touche fort légèrement l'un des points du thorax, il éprouve de suite des tressaillemens et une exaltation de la sensibilité. Le pouls n'a jamais cessé d'être d'une dureté extrême, si bien qu'il ressemble à la vibration d'un fil de fer. Le malade qui n'a point de force mange cependant avec appétit. On a essayé tous les moyens imaginables pour faire diminuer cet état que rien n'a pu calmer. C'est alors que M. Bally s'est décidé à faire trois fois pratiquer l'acupuncture. Le malade n'a éprouvé ni soulagement, ni accident.

Obs. IV. — Un jeune homme de 24 ans, d'un tempérament sanguin, est atteint depuis trois mois d'une né-

vralgie. Son siége se trouve borné à l'étendue des nerfs plantaires du pied droit, et semble suivre toutes les ramifications nerveuses. Il y a des momens où la douleur est très-vive; elle est plus intense la nuit que le jour, mais elle était insupportable au moment où le malade entra à l'hôpital. Trois aiguilles implantées dans la partie affectée amenèrent un grand calme. Le malade fut lui-même étonné de voir que sa violente douleur avait disparu si promptement.

L'acupuncture ne parut avoir aucune influence sur les douleurs vénériennes d'un jeune homme qui va faire le sujet de l'observation suivante.

Obs. V. — Birard a eu des affections vénériennes mal traitées. Des douleurs se font principalement sentir la nuit; elles ont leur siége sur les os placés superficiellement, le tibia, le sternum. On remarque des exostoses et d'autres traces de vérole constitutionnelle. L'acupuncture, quoique plusieurs fois pratiquée, ne produit aucun calme. Les douleurs présentent toujours la même intensité.

Obs. VI. — Un homme de 64 ans se trouvait atteint d'une névralgie dont le siége est à la branche orbito-frontale du nerf trifacial, et principalement à toutes les ramifications frontales. La douleur commence souvent au trou sourcilier et de là se répand aux ramifications qui se distribuent au front, à la paupière supérieure; la douleur se fait sentir continuellement; mais lorsqu'elle devient plus vive, la paupière se ferme, la céphalalgie est très-prononcée. Il y a 20 jours que le malade a éprouvé les premiers symptômes de cette maladie. Dans sa jeunesse, il avait éprouvé une semblable affection. Mais il croit que la marche de la maladie avait été moins régulière, et que la douleur était moins forte.

Les frictions opiacées, les sangsues sur la peau qui recouvre le nerf affecté, n'amènent aucun calme.

Deux aiguilles laissées sur chaque tempe, pendant une

demi-heure, produisent un peu de soulagement, mais deux heures après la névralgie se réveille avec la même intensité.

Le lendemain, introduction de quatre aiguilles qui séjournent une heure dans la partie affectée. Diminution sensible de douleur. Mais deux ou trois heures après elle devient plus vive. Le surlendemain, application pour la troisième fois des aiguilles; la névralgie ne diminue pas. On n'a plus tenté l'acupuncture; le malade se trouve dans le même état où il était il y a trois jours.

Obs. VII. — Larieu, boulanger, présente plusieurs symptômes d'une affection scorbutique. Depuis plus de quinze jours, il ressent une douleur très-forte dans la partie postérieure de la jambe droite. Quatre aiguilles implantées dans les muscles qui étaient le siége de ce genre d'affection, diminuent très-sensiblement la douleur. Le lendemain elle est tout à fait éteinte par une seconde opération. Les dents et les gencives sont dans un mauvais état; l'haleine est très-fétide, les glandes du cou du côté gauche sont engorgées; des traces de cicatrice annoncent que plusieurs avaient déjà suppuré.

Le succès qu'a eu quelquefois l'électricité dans la paralysie récente des muscles, la paralysie récente des organes des sens, telle que l'amaurose et la surdité, a fait croire que l'acupuncture pouvait jouir de quelque efficacité dans les mêmes maladies. Mais l'essai que nous venons de faire à l'hôpital de la Pitié, sur plusieurs hémiplégiques, détruit toutes les espérances.

Obs. VIII. — Lombart est atteint depuis deux ans d'une hémiplégie du côté gauche. Il y a exaltation de la sensibilité du même côté. L'acupuncture, pratiquée pendant plusieurs jours de suite, n'a aucune influence sur les membres privés de mouvement depuis si long-temps.

L'introduction des aiguilles est douloureuse, cela tient

vraisemblablement à l'exagération de la sensibilité des tissus où siège l'affection paralytique.

La même opération n'a pas un résultat plus avantageux sur Ballot, hémiplégique, et sur un homme de 43 ans, qui, après avoir éprouvé de la céphalalgie et des vertiges, a été subitement privé de la vue. Chez ce dernier l'acupuncture a été pratiquée aux tempes.

L'introduction des aiguilles paraît jouir d'une grande efficacité sur les céphalalgies et les hémicrânies, dont le caractère est de se déplacer facilement, lorsque ces maladies ne sont pas un symptôme de l'état morbide du cerveau ou de ses méninges, ou des os qui forment la voûte du crâne.

Obs. IX. — Un homme d'un tempérament bilieux, éprouve à la partie supérieure et un peu postérieure de la tête une douleur parfois lancinante; il la compare alors à celle que lui occasionne un instrument qui traverserait la partie affectée. Cette céphalalgie ne présente pas toujours la même intensité. Elle varie souvent depuis le sentiment d'une légère pesanteur jusqu'à ce degré de gravité qui arrache des cris au malade. Les paroxysmes se prolongent ordinairement trois ou quatre heures.

L'introduction des aiguilles, qui a été pratiquée au début de l'abcès, a produit un heureux effet. La céphalalgie a été moins intense et a duré moins long-temps. La même opération a été répétée avec le même nombre d'aiguilles pendant trois jours de suite. Le sentiment de pesanteur a été complètement dissipé, et le paroxysme qui faisait craindre des accidens si graves, et qui pendant trois mois se renouvelait tous les trois ou quatre jours, n'a plus reparu.

Jusqu'ici on a négligé le traitement de l'hémicrânie. La persuasion où l'on est que c'est une maladie qui tient à un idiosyncrasie particulière, qu'elle doit cesser avec l'âge, qu'elle est une indisposition nerveuse, n'a fait prescrire que des moyens généraux et quelques palliatifs dont on ne s'est pas occupé à déterminer l'indication. Il

est cependant bien nécessaire qu'on ne laisse plus marcher cette affection, puisque l'observation prouve que les accès répétés et prolongés de l'hémicrânie, sont suivis d'une somnolence, quelquefois de cécité, de paralysie, d'apoplexie. L'analyse des deux observations que nous allons publier prouve que l'acupuncture peut avoir quelque efficacité sur l'hémicrânie qui ne dépend pas d'une altération organique grave.

Obs. X. — Un homme s'est livré pendant long-temps à de pénibles travaux; il a éprouvé des chagrins depuis deux mois ; il éprouve souvent une douleur qui occupe la moitié du crâne du côté droit. Le jour où nous avons pratiqué l'acupuncture, ce sentiment de douleur était très-prononcé. On remarque que l'artère temporale battait avec plus de force que l'artère du côté opposé. L'introduction de deux aiguilles sur la région temporale fit cesser l'hémicrânie. La douleur ne s'est plus renouvelée quoique l'acupuncture n'ait été pratiquée qu'une seule fois.

Obs. XI. — Un maître d'école est sujet à ressentir une douleur lancinante, pulsative, vers la partie latérale droite de la tête, qui s'étend quelquefois jusqu'à l'occiput. Cette hémicrânie revient par accès. L'intermittence est plus ou moins longue. Souvent elle est de deux ou trois jours seulement, d'autres fois d'une semaine entière. Tout ce qui excite l'action du cerveau, un accès de colère, une vive lumière, une chaleur trop élevée, sont des causes suffisantes pour renouveler l'accès qui dure ordinairement cinq ou six heures. L'acupuncture faite sur la région temporale a fait cesser la douleur, qui était très-vive au moment de l'introduction des aiguilles. La migraine s'est renouvelée le troisième jour; l'acupuncture a encore réussi très-bien.

Nous n'avons eu qu'une seule fois l'occasion d'essayer l'acupucture sur une gastro-entérite qui avait passé à l'état chronique.

Obs. Le malade éprouve depuis plus d'un an les phénomènes suivans, qui annoncent l'existence d'une phlogose dans les organes digestifs. Sensibilité à l'épigastre, douleur plus ou moins vive qui s'étend transversalement de l'un à l'autre hypocondre, et qui est plus prononcée à droite qu'à gauche. Cette douleur est continue, mais ordinairement après le repas elle s'exaspère. Le malade est tombé dans une grande tristesse. Il mange sans appétit, il éprouve de la répugnance pour les alimens. Il y a diarrhée depuis plus d'un mois. L'acupuncture pratiquée plusieurs jours de suite ne produit aucun calme. Tous les symptômes présentent toujours la même intensité. La sensibilité à l'épigastre et la diarrhée n'ont pas diminué.

L'acupuncture offre un nouveau moyen de combattre l'irritation de la plèvre, quand elle ne s'accompagne pas de la fièvre, c'est-à-dire qu'elle n'a pas encore passé à l'état inflammatoire. Dans ce dernier cas, les sympathies sont trop actives, et l'organe d'où elles partent trop irrité pour qu'il ne soit pas susceptible de recevoir un surcroît d'excitation. Ce n'est que lorsqu'on a abattu l'appareil inflammatoire qu'on peut introduire sans aucune crainte les aiguilles dans les parties affectées.

Obs. Un homme d'une forte constitution, après quelques frissons, ressentit une douleur sous le sein gauche : elle n'occupe qu'un très-petit espace. La respiration est laborieuse, la fièvre s'allume, la circulation est très-activée ; il y a soif, céphalalgie, chaleur générale, toux sans expectoration. (*Saignée au bras*, *tisane de gomme*, *looch.*) Les symptômes d'excitation générale diminuent. (*Vingt sangsues*, *tisane de gomme.*) La maladie se trouve limitée à l'organe où elle a débuté. La réaction générale n'existe plus ; nouvelle application des sangsues ; amélioration très-sensible ; le malade se croit guéri ; mais trois jours après la douleur se réveille sans produire de symptômes généraux. La respiration est un

peu gênée. Les autres fonctions ne présentent aucune altération. L'acupuncture nous parut devoir réussir sur ce malade. Trois aiguilles implantées sur la région de la poitrine, où la douleur se faisait sentir, rétablirent très-promptement le calme. La douleur disparut intérieurement. Une seconde application d'aiguilles finit par faire cesser la toux qui avait reparu avec la douleur.

Nous avons eu occasion d'employer dans une autre circonstance l'acupuncture pour une maladie des organes de la poitrine.

Obs. Denios, d'un tempérament nerveux, présente depuis 5 ans tous les phénomènes d'une inflammation chronique du péricarde ou de l'organe de la circulation. L'application de plusieurs vésicatoires sur la région du cœur, des saignées abondantes, l'usage des boissons acidulées et nitrées, des émulsions, et en général tout ce qui compose le régime antiphlogistique n'ont pu combattre la phlegmasie présumée. Deux cautères sur l'endroit où la douleur se fait sentir n'ont eu aucun résultat avantageux. Soumis à notre examen, il était dans l'état suivant : vive douleur, ressentie sous le sein gauche et un peu sous le sternum du même côté, anxiétés précordiales continuelles. Le stéthoscope ne donne aucun signe pathognomonique. Le mouvement du cœur se fait sans bruit; il y a inégalité, fréquence, petitesse et quelquefois tremblement du pouls.

M. Bally proposa au malade l'acupuncture. J'implantai obliquement trois aiguilles sur la région du cœur. J'eus soin de ne les enfoncer qu'à un demi-pouce, afin de ne pas atteindre l'organe de la circulation, ni ses membranes. Une aréole très-marquée se forma autour de chaque aiguille. La face devint pâle, elle exprimait une anxiété plus prononcée que de coutume, le pouls devint plus petit et plus faible. Je craignais une syncope ou quelques autres accidens nerveux. J'étais à même de retirer les aiguilles, lorsque le malade me dit qu'il éprouvait du soulagement et

que les piqûres lui faisaient plaisir (c'était son expression.) Les aiguilles restèrent en place pendant une heure et demie. M. Bally, après la visite, examina de nouveau le malade qui nous assura qu'il se trouvait un peu mieux, que la douleur n'était pas si forte, et que l'inspiration était plus facile.

Le lendemain, le malade se trouvant moins souffrant que les jours précédens, désira qu'on lui fit une nouvelle acupuncture.

M. Béclard, se trouvant à la visite de M. Bally, introduisit lui même quatre aiguilles sur la région précordiale : une d'elles pénétra jusqu'au poumon gauche ; on connut qu'elle avait atteint cet organe, peut-être même le péricarde, au double mouvement communiqué à l'aiguille par le cœur, et à la douleur vivement sentie par le malade dans l'inspiration. Ces aiguilles ne restèrent implantées qu'un quart d'heure. Le malade ne se trouvant pas aussi soulagé de cette seconde acupuncture que de la première, n'a plus voulu qu'on employât contre son affection la même méthode de traitement. Cependant, en quittant l'hôpital, il a avoué à M. Bally, que les douleurs qu'il ressentait dans la région du cœur étaient beaucoup plus supportables depuis qu'il avait fait usage de l'acupuncture ; mais qu'une des dernières aiguilles l'avait fait trop souffrir pour qu'il voulût supporter l'application du même moyen.

Nous avons employé avec succès l'acupuncture à l'occasion d'entorses et de contusions. Nous donnons ici l'analyse de quelques observations.

François, de Montpellier, éprouve depuis longtemps tous les phénomènes d'un phthisie au second degré. Il y a environ un mois qu'il reçut un violent coup de timon à la partie inférieure du côté droit : les tissus parurent très-froissés ; une douleur très-vive se manifesta à l'instant du coup. Bientôt après survint un engourdissement qui se

dissipa le lendemain. Mais la partie ne recouvra pas le libre-exercice de ses fonctions : une douleur légère , sensible sur-tout à la pression, est le seul accident que le malade éprouve dans l'espace de douze jours. Mais à cette époque, les phénomènes acquirent plus d'intensité ; la douleur primitive est très-considérable; la pression avec les doigts arrache des cris au malade. Deux aiguilles sont placées dans les muscles et le tissu cellulaire qui ont supporté les effets de la contusion. Une heure après le malade se trouve très-soulagé. Le lendemain, le malade ne ressentait plus aucune douleur ; il n'eut pas besoin de faire usage de trente sangsues prescrites la veille par M. Bally.

(*Nous présenterons quelques réflexions sur le mode d'action de l'acupuncture dans le prochain Numéro.*)

Anatomie comparée du cerveau, dans les quatre classes des animaux vertébrés, appliquée à la physiologie et à la pathologie du système nerveux; par E. A. R. SERRES. (IV.e et dernier Extrait.)

Nous avons déjà répété plusieurs fois, d'après M. Serres, que le système nerveux suivait dans son développement une marche progressive de la circonférence au centre; conséquemment les nerfs ne naissent pas du cerveau et de la moelle épinière, comme on l'a pensé jusqu'à ce jour, mais ils se rendent au contraire des organes au cerveau et à la moelle épinière pour se mettre en communication avec ces centres nerveux.

Isolés d'abord de l'axe cérébro-spinal, ils viennent par suite de leur marche concentrique, se mettre en rapport avec lui par une insertion primitivement très-superficielle, et qui devient de plus en plus intime à mesure que les faisceaux de ces parties les enlacent et les enveloppent. Nous allons examiner les connexions particulières que chacun d'eux offre avec ce centre nerveux, suivant M. Serres.

§ I.er *Nerf de l'olfaction.* — Chez les poissons osseux, on peut suivre l'implantation de ce nerf jusque sur les cuisses cérébrales, ou la sortie des pédoncules des lobes, qui sont les analogues des hémisphères cérébraux des classes supérieures.

Cette implantation est d'autant plus simple que les lobes dont se compose leur encéphale sont moins nombreux, que les hémisphères cérébraux sont moins développés, ou même manquent presque complètement.

On trouve chez plusieurs poissons une commissure transversale qui réunit les deux nerfs olfactifs avant leur sortie des lobes cérébraux.

Considéré dans les poissons osseux, le nerf olfactif, après s'être dégagé des hémisphères cérébraux, forme tantôt un long pédicule au bout duquel se trouve le renflement que M. Serres dit avoir nommé *lobule olfactif*; tantôt ce lobule est immédiatement appliqué contre les lobes.

Le nerf olfactif est pédiculé chez la plupart des poissons osseux;

Il est non pédiculé chez tous les poissons dont l'encéphale se compose de six lobes.

Tous les poissons cartilagineux ont le lobule olfactif pédiculé, et ils offrent sous ce rapport une fixité d'organisation qu'on est loin de rencontrer chez les poissons osseux. On n'observe que quelques différences de longueur; ainsi il est court chez la lamproie, un peu plus alongé chez l'esturgeon; sa longueur augmente chez les squales : d'où il résulte un éloignement plus ou moins grand de ce lobule, des lobes cérébraux.

En général, chez les poissons, les hémisphères cérébraux sont plus développés chez ceux dont le nerf olfactif est pédiculé, que chez ceux où il ne l'est pas.

Chez les reptiles comme chez les poissons le nerf olfactif est pédiculé ou non pédiculé ; mais on observe chez

eux le rapport inverse de celui qui existe chez ces poissons entre le pédicule de ce nerf et les lobes cérébraux : en effet, plus le pédicule s'alonge, plus il semble que les hémisphères diminuent.

Chez les ophidiens et les lacertiens, ce pédicule est si considérable, qu'il paraît être la continuation immédiate des lobes cérébraux, et il est creusé d'une cavité communiquant avec celle des hémisphères, dans les embryons de ces reptiles.

Chez les reptiles, les racines du nerf olfactif sont plus extérieures que chez les poissons osseux; chez ces derniers on voit qu'il est en quelque sorte le point de terminaison des pyramides et des pédoncules du cerveau; chez les reptiles, M. Serres n'a pu découvrir cette liaison. L'implantation du nerf paraît se faire dans le milieu des feuillets qui forment les hémisphères cérébraux.

Chez les oiseaux, les racines du nerf olfactif sont tout-à-fait extérieures aux hémisphères cérébraux, et se présentent sous la forme de rubans applatis de matière blanche qui paraissent à peine toucher la base des hémisphères. Ce caractère du nerf olfactif des oiseaux, le rapproche beaucoup de celui des mammifères.

Les racines de ce nerf sont produites, comme chez les mammifères, par des faisceaux médullaires qui appartiennent tous à la racine externe du nerf.

La racine externe des mammifères manque constamment chez les oiseaux.

Ce nerf est en communication directe avec l'épanouissement des pédoncules du cerveau dans l'hémisphère.

Dans les mammifères, le nerf olfactif offre des variétés très-essentielles dans son volume et ses rapports avec les hémisphères cérébraux.

Chez l'homme, il existe assez fréquemment trois filets d'insertion, qui sont filiformes.

Chez le plus grand nombre des mammifères il n'en existe que deux, un interne et l'autre externe.

Dans les mammifères inférieurs, ces faisceaux sont confondus avec le lobe de l'hypocampe, et semblent faire partie du lobe antérieur; chez les cétacés on n'en trouve plus de vestiges, ainsi que l'ont montré MM. Cuvier et Duméril.

La racine externe, peu prononcée chez l'homme, est très-grêle chez les quadrumanes; elle augmente tout-à-coup chez le phoque et suit une progression croissante chez les carnassiers digitigrades, les pachydermes, les ruminans et les rongeurs.

Le faisceau interne ne partage pas la progression directe de l'externe; son volume est soumis à beaucoup de variations.

La racine externe correspond toujours à la proéminence latérale du lobe de l'hypocampe dont elle est la continuation en dehors. Ce rapport est à peine visible chez l'homme à cause de l'atrophie du lobe de l'hypocampe et de la saillie prodigieuse du lobe sphénoïdal; mais il devient de plus en plus prononcé à mesure qu'on l'observe des quadrumanes aux carnassiers digitigrades et plantigrades, aux pachydermes, aux ruminans et aux rongeurs, de manière que chez ces derniers il paraît être la continuation du lobe de l'hypocampe.

Il en résulte, qu'à mesure que le lobe de l'hypocampe se déjette en dehors, la racine externe du nerf olfactif qui suit son mouvement, se porte aussi en dehors.

Il est probable que chez les mammifères le nerf olfactif a des liaisons avec la radiation externe de la commissure antérieure, comme le pensent Malacarne, Rolando, de Blainville et Vicq-d'Azyr. On les distingue assez chez l'homme, le singe, le phoque, etc.; mais M. Serres n'a pu découvrir aucune trace de cette connexion chez les oiseaux, les reptiles, les poissons, et il pense que chez certains ruminans cette connexion appartient plutôt au lobe de l'hypocampe qu'à la racine externe du nerf olfactif.

La racine interne s'implante, comme on sait, chez l'homme à la partie interne de la base du lobe antérieur, un peu au-devant de la jonction des nerfs optiques. Il en est de même chez les singes, les phoques, les carnassiers, les ruminans et les rongeurs. Plus on se rapproche de ces derniers, plus on voit le point de son implantation s'écarter de la jonction des nerfs optiques, dont la position est pour ainsi dire fixe.

M. Serres nomme *champ olfactif*, l'espace circonscrit par les racines du nerf olfactif, la jonction des nerfs optiques et la partie antérieure du lobe de l'hypocampe, et qui occupe une partie de la base du lobe antérieur.

Chez les oiseaux, la racine interne du nerf olfactif n'existe pas, le *champ olfactif* est circonscrit par l'angle que forme la racine externe.

Chez les mammifères, le champ olfactif va en s'étendant à mesure qu'on descend de l'homme aux rongeurs: cette progression est la même que celle que suivent dans cette classe le développement des fosses nasales et la progression de la face en avant.

M. Serres nomme *pédicule du nerf olfactif*, le tronc qui résulte de la réunion des racines, et dont le volume est toujours proportionné à celui de ces derniers, dans les mammifères, chez le phoque excepté.

Il manque chez les oiseaux, qui sont tous dépourvus de la racine externe. Cette racine se joint d'une part avec la racine de la lame rayonnante des hémisphères des lobes optiques.

Chez les derniers mammifères, où le pédicule et le champ olfactif sont réunis, le pédicule est creux et sa cavité communique dans la partie antérieure du grand ventricule des hémisphères, comme on le trouve dans les embryons des classes supérieures et de l'homme.

Suivant les remarques de M. Cuvier, le nerf olfactif manque dans les cétacés et M. Duméril a montré que cette

absence coïncidait avec l'atrophie de l'organe de l'olfaction chez les animaux; M. Serres en assigne la cause en déduisant ce fait de la loi générale que les nerfs ne naissent pas de l'encéphale pour se rendre aux organes, mais qu'ils suivent une disposition inverse.

Chez les reptiles, les faisceaux du nerf olfactif disparaissent dans l'épaisseur de l'hémisphère avant d'avoir rejoint le rayonnement des pédoncules cérébraux.

Chez les poissons osseux, on voit le nerf olfactif s'étendre jusque sur le prolongement des pédoncules, mais M. Serres n'a jamais réussi à le suivre ainsi chez les poissons cartilagineux dont le pédicule olfactif paraît être, chez eux, la continuation des lobes cérébraux.

A ces différences fondamentales du nerf olfactif dans les quatre classes de vertèbres se rattachent les modifications qu'il présente relativement à son développement et à celui du sens auquel il préside. La pathologie et la physiologie expérimentale, dit l'auteur, confirment ces données générales de l'anatomie comparative.

Si une maladie affecte matériellement le champ olfactif de l'homme, l'odorat de ce côté est perdu à des degrés qui coïncident avec l'étendue de la désorganisation : s'il est détruit en totalité, l'odorat est entièrement anéanti.

La perte de l'odorat est plus ou moins complète suivant qu'un seul ou que les deux champs olfactifs sont détruits. M. Serres a observé, dit-il, que l'altération matérielle de la racine externe a paralysé l'olfaction d'une manière beaucoup plus prononcée que l'interne.

Si l'on enlève le champ olfactif d'un seul côté sur un chien, la narine correspondante est frappée d'insensibilité complète.

Chez les mammifères le siége de l'olfaction paraît se porter de plus en plus en arrière, à mesure qu'on descend de l'homme aux rongeurs.

Chez les lapins et les cochons d'Inde, l'altération artificielle du lobe de l'hypocampe détruit aussi l'odorat.

Chez l'homme cet accident se remarque aussi, mais à des degrés beaucoup plus faibles.

Chez les oiseaux, M. Rolando a constaté la perte de l'odorat après l'ablation des lobes cérébraux. L'ablation de leur tiers postérieur seulement, qui correspond à l'insertion de la racine principale du nerf olfactif dans cette classe, produit le même effet.

Chez les grenouilles, la masse entière des hémisphères paraît destinée au sens de l'olfaction.

§ II. *Nerf de la vision.* — 1.° *Nerfs optiques.* — Les poissons sont remarquables par le volume de leur œil, par la grosseur de leur nerf optique et par l'isolement du lobe particulier de l'encéphale dans lequel se rend ce nerf, qui, en général, est moins gros chez les poissons cartilagineux que chez les osseux.

Les nerfs optiques paraissent s'implanter, chez les poissons cartilagineux, dans les pédoncules cérébraux, mais ils ne font qu'y adhérer assez intimement et se rendent dans l'épaisseur des tubercules quadrijumeaux (*lobes optiques*), dont ils sont la continuation.

Chez les poissons, le nerf optique est composé de quatre couches, une blanche extérieure, une seconde grise placée au-dessous, une troisième blanche, une quatrième interne et grisâtre comme la seconde.

Chacune de ces couches est la continuation de celles qui forment les parois des lobes optiques. Indépendamment de cette origine, quelques faisceaux des pyramides se continuent immédiatement dans le nerf optique.

Avant leur entrée dans les lobes optiques les nerfs optiques s'entrecroisent chez les poissons; cependant cette disposition n'est pas générale : elle est peu distincte chez les cartilagineux à cause de l'adhérence de ces nerfs avec les pédoncules cérébraux.

En général, l'entrecroisement est d'autant plus évident que le corps situé en arrière des nerfs optiques est moins prononcé, ce qui est surtout remarquable dans les anguilles.

Chez les reptiles, le nerf optique a un insertion semblable en tout point à celle des poissons. Un lobe particulier semble destiné à le recevoir et de même que dans la classe précédente, le volume du nerf est proportionné au développement du lobe.

Toutefois le volume du nerf optique est beaucoup plus petit chez les reptiles que chez les poissons.

En général, chez les ophidiens, le volume du nerf optique est beaucoup moins considérable que chez les reptiles doués de membres. Ce nerf augmente graduellement des lacertiens aux crocodiles et aux chéloniens.

Chez tous les reptiles, le nerf optique se continue directement dans le lobe optique.

L'adhérence de ce nerf aux pédoncules cérébraux est si faible chez les reptiles, qu'on détache le nerf en totalité sans intéresser les faisceaux des pédoncules, tandis qu'il est en rapport immédiat avec le petit corps situé immédiatement derrière son entrecroisement.

Le nerf optique s'entrecroise chez tous les reptiles. Cet entrecroisement est d'autant plus marqué, que le nerf et le corps situé en arrière de lui, sont plus petits.

Chez les oiseaux, le nerf optique reprend le volume qu'il offre chez les poissons et qu'il avait en partie perdu chez les reptiles; et comme dans ces deux classes, il se rend dans deux lobes creux situés sur les côtés et à la base de l'encéphale.

Chez les oiseaux, de même que chez les poissons et les reptiles, le volume de ces lobes est toujours proportionnel à celui des nerfs qui s'y portent.

De même que chez les poissons, le nerf optique est composé de quatre couches alternativement blanches et grises qui se continuent avec celles des lobes.

En outre le nerf optique se met en rapport avec les hémisphères cérébraux des oiseaux par un faisceau considérable qui se joint à la commissure antérieure et se rend dans le rayonnement médullaire de l'intérieur de l'hémisphère.

Ce dernier rapport du nerf optique, chez les oiseaux, explique pourquoi, dans l'ablation des hémisphères, la vue est sensiblement altérée pendant un temps plus ou moins long.

Le nerf optique est en contact immédiat avec le corps situé en arrière de sa jonction avec celui du côté opposé, mais le volume de ce corps n'est pas toujours proportionnel à celui du nerf.

Chez les oiseaux, le croisement des nerfs optiques est loin d'être évident: chez aucun on n'aperçoit le passage immédiat du nerf droit au côté gauche, et réciproquement.

Les faisceaux profonds qui constituent chez eux le nerf optique, se croisent néanmoins; ce dont on peut s'assurer en enlevant les couches internes du nerf.

Chez les mammifères, le nerf optique s'insère sur la périphérie des tubercules quadrijumeaux; il communique aussi avec la couche optique par les faisceaux superficiels qui s'appliquent sur la face postérieure, et avec la matière grise située en arrière de sa jonction, par des filamens blanchâtres qui se portent delà sur la jonction des deux nerfs.

Treviranus et Rolando regardent la couche optique comme le centre d'origine du nerf de la vision; mais les faisceaux qu'on voit chez l'homme se diriger de la partie interne et profonde de la couche optique vers le *tractus* du même nom, paraissent à M. Serres être une production de la couche optique, et être étrangers au nerf de ce tronc, quoiqu'ils communiquent avec lui.

Ce qui le démontre, c'est, dit-il, qu'ils vont en dimi-

nuant de l'homme aux singes, aux cétacés, aux carnassiers et aux ruminans. M. Serres n'a pu les découvrir chez les rongeurs.

Or, le nerf optique va en augmentant de volume dans ce même rapport, c'est-à-dire de l'homme aux singes, aux carnassiers et aux rongeurs. Il y a donc un rapport inverse entre les faisceaux externes de la couche optique et le nerf du même nom. De plus, ils n'existent pas chez l'embryon humain, et le *tractus* optique ne reçoit les faisceaux internes, qui se joignent à lui en dedans, que de la première à la deuxième année après la naissance.

La jonction des nerfs optiques est fixe chez tous les mammifères à la base de leur encéphale, quoiqu'elle paraisse tantôt plus antérieure et tantôt plus postérieure. Cette différence dépend de l'étendue plus ou moins grande du lobe antérieur.

Le nerf optique contracte avec la base des pédoncules des adhérences qui sont d'autant plus étendues et prononcées qu'on s'éloigne davantage de l'homme pour se rapprocher des rongeurs.

L'entrecroisement des nerfs optiques est de la dernière évidence dans les classes inférieures des vertébrés, comme on l'a vu plus haut. Cette disposition est moins apparente dans les oiseaux, et elle est encore plus obscure dans les mammifères; de telle sorte qu'elle a été niée par certains anatomistes parce que l'homme a souvent alors servi de point de départ.

Dans l'embryon humain et d'autres mammifères, M. Serres a manifestement vu et suivi les fibres du nerf droit jusques sur le nerf gauche et *vice versâ*. En général, la décussation des nerfs optiques existe dans toutes les classes, mais à des degrés différens, et principalement entre les filets les plus internes.

La pathologie fournit encore des preuves à l'appui de cet entrecroisement; car Sœmmering, les frères Wenzel,

MM. Magendie et Serres ont constaté plusieurs fois chez des individus qui avaient perdu un œil, que la couche optique du côté opposé était atrophiée.

La lésion mécanique et profonde de l'un des hémisphères entraîne l'affaiblissement ou la perte de la vue du côté opposé. Celle de l'un des tubercules quadrijumeaux antérieurs produit le même effet. L'altération simultanée de ces organes des deux côtés cause la cécité complète.

Chez les mammifères et les oiseaux, les rapports du nerf optique avec les hémisphères cérébraux expliquent l'action de ces derniers organes de la vision. Chez les reptiles, les tortues excepté, ce rapport disparaît; les lobes cérébraux n'ont plus d'action sur la vue. Chez les poissons, tout rapport et toute action ont disparu.

A mesure qu'on descend des vertébrés supérieurs aux inférieurs, l'action de la vision se porte ainsi que le nerf, de plus en plus en arrière, et finit par correspondre à la moelle alongée.

2.° *Nerfs moteurs de l'œil.*—Indépendamment des nerfs optiques, l'œil reçoit, comme on le sait, des nerfs destinés aux muscles qui le meuvent: ce sont les troisième, quatrième et sixième paires, et le rameau ophthalmique de la cinquième.

(*a*). La troisième paire s'insère dans toutes les classes sur le côté interne des pédoncules cérébraux, en arrière des éminences mamillaires ou du corps qui les remplace dans les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons. Cette insertion est remarquable par sa fixité.

Plus on descend chez les vertébrés, et plus on voit les lobes optiques se porter en avant. Or, l'insertion de la troisième paire étant fixe, elle semble se porter de plus en plus en arrière, et ce principe général de névrogénie peut servir chez les poissons, de même que chez les oiseaux, à la détermination rigoureuse des lobes optiques.

En effet, les lobes optiques dans cette classe étant

parvenus au maximum de leur grandeur, l'insertion de la troisième paire a dû nécessairement être rejetée encore plus en arrière, ainsi qu'on le remarque chez les poissons osseux et cartilagineux.

Ce seul rapport suffit, dit M. Serres, pour prouver que l'idée de Treviranus, qui assimile les lobes optiques des poissons aux hémisphères cérébraux des mammifères, est dénuée de fondement.

On trouve chez les oiseaux et les mammifères un faisceau transversal partant des tubercules quadrijumeaux postérieurs, et embrassant le pédoncule. Il n'en existe aucune trace chez les reptiles et les poissons, et il ne se joint pas à la troisième paire, comme le pense Tréviranus; mais M. Rolando et M. Serres ont vu qu'il se porte seulement au-dessus de l'insertion de ce nerf. M. Serres croit qu'il est destiné à faire communiquer les tubercules quadrijumeaux avec les pédoncules cérébraux.

Il existe un autre faisceau que Malacarne a nommé l'accessoire de la troisième paire, et qui se dirige de la partie antérieure à la partie latérale du pont de Varole. M. Serres ne l'a rencontré que chez les mammifères; il pense qu'il a pour usage de mettre en relation le pont avec la troisième paire; son existence n'est pas constante.

Chez les mammifères, le nerf de la troisième paire tantôt se rapproche de la partie antérieure du pont, tantôt il s'en éloigne. Ce sont les variations de volume du pont de Varole qui influent d'une manière générale sur ces variations, mais elles ne peuvent en expliquer toutes les modifications.

Le volume relatif de la troisième paire va en augmentant de l'homme aux singes, aux carnassiers plantigrades, aux digitigrades, aux ruminans et aux rongeurs.

(*b*). C'est à tort, dit M. Serres, d'après MM. Gall, Spurzheim et Cuvier, qu'on a avancé que la sixième paire

prenait son origine dans toutes les classes sur le sommet des pyramides à leur entrée dans le pont, chez l'homme et les mammifères, et vers le point où il devrait se trouver dans les autres classes. Nous ne pouvons rapporter ici tous les exemples que l'auteur donne à l'appui de cette insertion ; nous nous bornerons seulement à faire remarquer d'après lui, que cette insertion ne s'arrête pas aux pyramides, et que chez l'homme il n'est pas rare de la suivre latéralement au côté interne des olives. Chez les carnassiers cette différence d'insertion est produite en grande partie par le volume de la pyramide; plus elle est large, plus le nerf est rejeté sur le côté.

Ces faits inconciliables dans l'hypothèse reçue sur l'origine des nerfs, dit-il, concordent parfaitement avec le principe de leur insertion sur l'axe nerveux cérébro-spinal.

Quand la sixième paire dépasse l'insertion de la pyramide ou du trapèze de la moelle alongée, les faisceaux se dirigent vers le cordon antérieur du haut de la moelle épinière.

Chez tous les oiseaux, la sixième paire correspond dans son insertion au même point que chez l'homme et les singes.

Chez un grand nombre de poissons, elle abandonne les corps pyramidaux, de même que chez certains mammifères, et elle se porte vers les cordons des olives.

Ainsi, l'insertion d'un même nerf ne se fait pas rigoureusement sur la même partie, dans toutes les classes, ni dans les familles de la même classe.

(*c*). La quatrième paire est, comme la troisième, invariable dans son insertion. Elle s'implante constamment sur la lame blanchâtre qui forme la valvule de Wieussens, en arrière des tubercules quadrijumeaux chez les mammifères, et des lobes optiques chez les oiseaux, les reptiles et les poissons.

Chez les carnassiers, M. Serres a souvent rencontré un faisceau descendant des tubercules quadrijumeaux postérieurs, et se portant vers la quatrième paire; il ne l'a jamais observé chez les ruminans et les rongeurs.

Les recherches de névrogénie ont appris à M. Serres que les nerfs se rendent des organes à la moelle épinière et à l'encéphale. Or, de cette loi dérivent, d'après lui, les conséquences suivantes :

Si un animal vient sans yeux il n'a pas de nerf optique, et ce nerf manque aussi à la base de l'encéphale.

Les monstres qui n'ont qu'un seul œil, ou deux yeux confondus en un seul, n'ont également qu'un seul nerf optique, mais qui est plus volumineux que dans l'état normal.

Si l'encéphale ne s'est point formé à cause de l'absence ou de la trop grande atrophie de l'artère carotide interne, le nerf optique n'en existe pas moins dans le crâne puisque sa formation est indépendante du cerveau.

Cette loi est également applicable, ajoute-t-il, à l'organisation régulière de certains animaux. Ainsi chez la taupe on ne trouve à la base de l'encéphale nul vestige du nerf optique, et chez elle aussi on n'observe aucun vestige de l'œil des autres mammifères. Il existe la même disposition chez d'autres animaux chez lesquels la vision ne s'exerce pas.

§ III. *Nerf trijumeau ou cinquième paire.* — Les faisceaux composant le nerf de la cinquième paire sont apparens dans l'intérieur du crâne long-temps avant leur implantation sur la moelle alongée.

Cette implantation se fait par deux ordres de faisceaux, de même que les nerfs qui s'implantent le long de la moelle épinière, faisceaux qu'on peut distinguer en antérieurs et latéraux.

Les antérieurs sont les analogues de ceux de la moelle épinière; ils sont beaucoup plus forts et plus nombreux

que les autres ; leur implantation a lieu chez les mammifères et chez l'homme, sur le trapèze de la moelle alongée, et chez les oiseaux, les reptiles et les poissons, sur la partie nommée queue de la moelle alongée ou bulbe rachidien.

Les faisceaux latéraux sont les moins nombreux, les moins considérables; ils apparaissent sur la moelle alongée plus tard que les précédens, et leur implantation a lieu sur les parties latérales du pédoncule du cervelet. Ces faisceaux sont, d'après M. Serres, analogues aux faisceaux postérieurs des nerfs rachidiens.

Cette double insertion des nerfs trijumeaux est d'autant plus facile à suivre chez les mammifères, qu'on s'éloigne davantage de l'homme et des singes, et qu'on se rapproche plus des rongeurs.

Chez les oiseaux, l'insertion des trijumeaux se fait sur le point correspondant à celui où elle a lieu chez les mammifères et par deux racines.

Chez les reptiles, les faisceaux latéraux manquent : cette absence tiendrait-elle à la faiblesse du pédoncule du cervelet ? L'insertion du nerf se fait d'ailleurs de même que chez les oiseaux, sur la partie latérale de la moelle alongée, entre la sixième et la troisième paire.

On a dit que chez les poissons la cinquième paire était toujours réunie à la septième, mais cette assertion n'est vraie que pour les poissons osseux, et n'est pas applicable à tous les cartilagineux. Elle s'insère en commun avec tous les autres nerfs dits encéphaliques, sur les parties latérales de la moelle alongée.

Chez les mammifères, l'étendue de la face et des organes des sens, va en augmentant progressivement de l'homme aux singes, aux carnassiers, aux ruminans et aux rongeurs; le volume des nerfs trijumeaux suit d'une manière générale cette progression.

Tous les oiseaux sont remarquables par l'atrophie des

muscles de la face et de plusieurs des organes des sens, aussi leur nerf trijumeau est peu développé; en général, la branche ophthalmique conserve dans cette classe ses dimensions relatives avec celle des mammifères; l'atrophie porte plus spécialement sur les branches du maxillaire supérieur et inférieur.

Les reptiles sont plus descendus encore que les oiseaux, dit M. Serres, sous le rapport des dimensions des nerfs de la cinquième paire.

Le nerf de la cinquième paire reprend tout à coup un volume considérable chez les poissons osseux; chez certains poissons cartilagineux, il dépasse toutes les proportions connues chez les vertébrés, ainsi que l'a fait observer Tréviranus.

Chez les mammifères, les oiseaux et les reptiles, le développement des nerfs trijumeaux est particulièrement en rapport avec le développement de l'artère maxillaire interne et de ses nombreuses divisions.

§ IV. *Nerfs auditif et facial.* — L'insertion du nerf auditif se fait constamment, chez tous les mammifères, sur l'extrémité du trapèze de la moelle alongée. Chez les cétacés, où le trapèze manque, l'insertion de l'auditif se fait au même point correspondant dans la cavité qui se trouve à sa place.

Chez les oiseaux, le trapèze de la moelle alongée n'existant pas, le nerf auditif prend son insertion sur le corps restiforme, au point correspondant à son rapport avec le corps trapézoïde des mammifères.

Chez les reptiles, l'insertion se fait toujours sur la partie latérale externe de la moelle alongée.

Chez les poissons osseux, le nerf auditif s'implante sur les parties latérales du corps restiforme, réuni dans son insertion avec le facial et la cinquième paire. Chez les cartilagineux, le nerf trijumeau, l'auditif et le facial sont tantôt confondus, tantôt séparés assez distinctement.

L'insertion du nerf facial se fait également sur la même partie de la moelle alongée que celle de l'auditif, mais elle lui est toujours supérieure, et le plus souvent antérieure. Les faisceaux de l'auditif se portent plus spécialement en arrière, vers la base des renflemens grisâtres des frères Wentzell; ceux du facial se dirigent plus constamment, au contraire, vers la partie antérieure de la moelle alongée. M. Serres a observé généralement cette disposition chez tous les mammifères qu'il a examinés.

Quant à son volume, comparé dans les différentes classes, la septième paire est loin d'offrir les rapports que l'on a remarqués sur le nerf olfactif, celui de la vision et le trijumeau : il n'a aucune relation avec le développement de la face, et reste étranger aux variations qu'elle présente.

Les dimensions du nerf acoustique sont très-variables chez les mammifères; chez les oiseaux, au contraire, on voit que les différences de grandeur sont toujours relatives à la grandeur de l'oiseau sur lequel on examine ce nerf; chez les oiseaux nocturnes, ses dimensions dépassent celles qu'on remarque dans les autres oiseaux.

Il est toujours très-grèle chez les reptiles : les grenouilles, le protée et la cécilie, paraissent seuls, d'après les recherches de M. Serres, faire exception à cette règle. Ce nerf est plus développé chez ces reptiles que chez les autres.

Chez les poissons osseux, l'auditif est beaucoup plus développé que chez les reptiles, et même que chez les oiseaux, toute proportion gardée; chez les poissons cartilagineux, il est encore plus développé que chez les osseux.

Les nerfs accessoires de l'ouïe, qui sont fournis par le facial, ont offert à M. Serres de grandes variétés dans leur développement proportionnel. Chez les mammifères, dont l'oreille externe est très-développée, les branches auriculaires du facial sont très-grosses; la corde du tympan

n'est pas développée dans la même proportion. Chez les singes, les pachydermes et les ruminans, l'inverse a lieu, et l'accroissement porte spécialement sur ce dernier nerf.

Chez les oiseaux, particulièrement chez les nocturnes, les deux nerfs accessoires de l'audition paraissent développés dans le même rapport.

Chez tous les vertébrés, le facial et l'acoustique concourent, de même que chez les poissons, à la formation du sens de l'audition, qui est seulement porté à son *summum* dans cette dernière classe.

Il existe des rapports très-variés, dans les mammifères, entre le nerf auditif et le facial, comparés entre eux pour leur volume respectif, et l'on n'observe pas de semblables variations chez les oiseaux et les reptiles en général.

Chez les poissons osseux, ces deux nerfs ont des dimensions peu différentes; chez les cartilagineux, l'acoustique prédomine en général sur le facial.

§. V. — *Nerf pneumogastrique, accessoire de Willis, grand sympathique.* (a) On fait naître le pneumogastrique du sillon qui sépare l'olive du corps restiforme. Ce fait est exact pour l'homme, mais non pour les autres mammifères. Chez ces derniers, l'insertion de ce nerf se porte de plus en plus en dehors, à mesure qu'on descend des familles supérieures aux inférieures. Il abandonne ainsi la place qu'il occupe chez l'homme pour se porter sur le corps restiforme.

La cause de cette transposition existe dans le balancement comparatif du développement des corps olivaires et des pédoncules inférieurs du cervelet.

Chez l'homme, le volume considérable des corps olivaires coïncide avec l'atrophie du corps restiforme: les faisceaux du pneumogastrique se rapprochent des premiers.

Chez les mammifères, l'inverse a lieu et le nerf s'insère de plus en plus sur le pédoncule inférieur du cervelet, en s'éloignant des corps olivaires.

Chez les oiseaux, l'insertion de la huitième paire est déjetée plus en dehors encore que chez les mammifères, par suite de l'atrophie toujours croissante des corps olivaires ; par le développement toujours permanent des corps restiformes, et le déjettement de tous les nerfs en arrière par la courbure de la moelle alongée.

Chez les reptiles et les poissons, cette disposition cessant d'exister, l'insertion du pneumogastrique devient plus antérieure.

Chez les ruminans et les rongeurs il est plus développé que chez l'homme, les singes et les carnassiers. Chez le phoque et les cétacés, son volume proportionnel dépasse toutes les dimensions qu'on observe chez les mammifères.

M. Serres n'a pas trouvé ce nerf, dans les oiseaux, développé en proportion de l'étendue de la respiration. Chez les poissons, notamment les cartilagineux, le volume de ce nerf est hors de toute proportion avec celui des autres classes.

(*b*) Chez les mammifères, la neuvième paire paraît développée généralement en raison directe du volume de la cinquième. Chez les oiseaux, les reptiles et les poissons, ce rapport reste à peu près le même. Son origine est analogue à celle de la huitième paire.

(*c*) L'insertion du nerf accessoire de Willis est la même chez l'homme et les autres mammifères; chez le premier, des cinq faisceaux qui le forment, les trois supérieurs se portent sur les cordons postérieurs de la moelle épinière, et les deux inférieurs s'insèrent sur les cordons antérieurs, disposition commune d'ailleurs à tous les nerfs rachidiens.

Son existence a été niée chez les oiseaux, par Collins, Malacarne, Vicq-d'Azyr; Cuvier n'en parle pas et Tiedemann ne l'a pas observé. M. Serres l'a cependant observé sur le casoar, l'autruche et la cigogne blanche.

Il n'a pu le distinguer chez les reptiles non plus que chez les poissons.

(*d*) On sait, depuis M. Cuvier, que le grand sympathique décroît des mammifères aux oiseaux, aux reptiles et aux poissons. Ces deux dernières classes ont ce nerf à un état rudimentaire.

La cause de cette décroissance réside fondamentalement, suivant M. Serres, dans la décroissance du système sanguin, qui s'atrophie de plus en plus à mesure qu'on descend des mammifères et des oiseaux aux reptiles et aux poissons.

Enfin, les crustacées qui présente les derniers linéamens du système sanguin, offrent aussi les derniers vestiges inaperçus jusqu'à ce jour, du grand sympathique, et l'on n'en trouve plus de traces chez les insectes et les mollusques, parce que chez eux le système sanguin a presque complètement disparu.

Tels sont en résumé les résultats énoncés par M. Serres, et qu'on trouve consignés dans son ouvrage. Nous avons cru ne pouvoir mieux faire, pour les reproduire fidèlement, que de les *extraire textuellement*, étant certains, par ce moyen, de n'altérer en aucune manière les idées de l'auteur.

Depuis que le système nerveux est devenu l'objet d'une investigation particulière de la part des anatomistes et des physiologistes, les recherches et les écrits qui se sont multipliés sur cette matière, ont mis à même de juger aujourd'hui du degré de vérité d'un grand nombre de faits qu'il eût été impossible d'apprécier il y a quelques années. Tous ces travaux ont été en quelque sorte provoqués par ceux de M. Gall, et par le prix que proposa en 1818 l'Académie royale des Sciences, et qui fut décerné à M. Serres en 1821. M. Cuvier fit connaître à cette époque, dans un rapport détaillé, toutes les conclusions auxquelles l'auteur était arrivé, et qu'il exposa sous forme

de propositions générales. C'est ce travail que M. Serres vient de publier avec tous ses développemens, et dont on a cru devoir donner un extrait étendu dans ce Journal (1), afin qu'un plus grand nombre de lecteurs puisse apprécier ces recherches et en profiter. On a pu voir, d'après cet exposé, la multiplicité des points que l'auteur a traités, et comme nous ne pourrions les discuter tous sans entrer dans des détails trop longs pour ce Journal, nous nous bornerons à examiner quelques-uns des plus importans, en ajoutant d'ailleurs quelques réflexions sur des parties de l'ouvrage qui n'ont pu être mentionnées dans les articles d'analyse.

Quant aux éloges que nous pourrions donner à cet ouvrage, nous avons pensé qu'il suffisait de rappeler qu'il a obtenu les suffrages de l'Institut royal de France. Mais si l'approbation de ce corps savant sanctionne, en quelque sorte, les principes émis par l'auteur, nous devons, dans l'intérêt de la science, les examiner avec plus de sévérité, car l'appui d'une autorité imposante suffit quelquefois pour consacrer des erreurs. Toutefois nous n'opposerons que des faits aux faits, parce que ce n'est que l'observation exacte qui doit fournir des argumens pour combattre ou sanctionner des résultats semblables à ceux dont il est ici question.

L'auteur pose en principe que tout organe est primitivement double ; que ses parties, d'abord isolées, marchent à la rencontre l'une de l'autre, et se réunissent sur le centre de l'animal pour former les organes impairs ou uniques. Il appelle *loi de symétrie* le principe de ce double développement, et *loi de conjugaison*, celui de leur réunion. Nous pouvons reprocher ici à l'auteur de déduire des conséquences générales et même universelles, de quelques faits douteux, car un des exemples qu'il cite

(1) *Voyez* les tomes V.^{e}, page 481, et VIIe, pages 96, 249 et suivantes.

pour appuyer sa théorie, n'est pas exact. En effet, il prétend qu'il existe primitivement deux demi-rachis, l'un droit et l'autre gauche, de sorte que, suivant lui, le corps de chaque vertèbre se développe par deux points d'ossification latéraux et isolés. Mais ce point d'ostéogénie repose sur des apparences trompeuses, ainsi que sur quelques particularités dont M. Serres n'a pas fait un examen approfondi, et que nous allons rappeler succinctement.

Si l'on étudie avec attention la manière dont procède l'ossification du rachis, on voit qu'elle commence dans les masses apophysaires plus tôt que dans le corps des vertèbres. Or, si l'on examine certains reptiles, la salamandre, par exemple, dans les premiers temps de sa formation, avant l'ossification du corps des vertèbres, on voit deux séries longitudinales de points opaques développés dans les masses apophysaires, et qui dessinent le rachis dans toute sa longueur, en formant une longue gouttière au lieu d'un canal. L'on pourrait déduire de cette observation, que le rachis est réellement formé dans le principe de deux moitiés distinctes; mais quelques jours plus tard cet aspect a changé complètement, et l'on distingue parfaitement une nouvelle série de points osseux *uniques* et non pas doubles, situés entre les deux premières rangées, au centre des cartilages temporaires des corps vertébraux. Ces remarques ont été faites depuis long-temps par M. Béclard.

Une objection non moins puissante contre la division du corps des vertèbres en deux moitiés latérales, résulte de l'observation faite par M. Cuvier, sur les lézards. Ce célèbre anatomiste a reconnu que le corps des vertèbres caudales, chez ces animaux, est composé de deux moitiés non pas latérales, c'est-à-dire, droite et gauche, mais antérieure et postérieure, c'est-à-dire, situées l'une à la suite de l'autre, suivant l'axe de la queue de l'animal.

Ces observations démontrent évidemment que dans

l'état normal, le rachis ne présente point ce développement symétrique qui appartient, suivant l'auteur, à tous les organes, et qu'il apporte particulièrement en preuve pour appuyer sa théorie.

Enfin, il est un fait qui a peut-être contribué à suggérer l'opinion que nous combattons ; c'est que chez les fœtus anencéphales, on observe fréquemment non-seulement deux, mais même trois points d'ossification distincts et séparés dans le corps des vertèbres cervicales. En outre, il existe plusieurs cas de monstruosités rapportés par Tulpius, Fleischmann, Zwinger, Malacarne, etc., etc., dans lesquels on observa une division plus ou moins complète du corps des vertèbres en deux moitiés; mais ces exemples de développement anormal ne pourraient être cités à l'appui de cette loi de formation que signale l'auteur, puisque, même dans ces exemples, il y en a qui fournissent des preuves contradictoires.

Cette *loi de symétrie* n'est tout au plus applicable qu'aux prolongemens latéraux qui partent du rachis comme d'une tige commune, et qui forment en devant les parois osseuses, musculaires et cutanées des cavités du thorax et de l'abdomen, et en arrière, celles de la cavité encéphalo-rachidienne : il existe évidemment ici une conjugaison sur la ligne moyenne, et qui est dessinée par le raphé qn'on y remarque. Mais l'observation dément formellement l'application de ce principe au développement d'autres organes, tels que l'aorte, par exemple, qui ne se forme pas de deux moitiés latérales, mais qui est primitivement un canal dont l'accroissement s'opère à la fois en haut et en bas. On peut en dire autant de l'intestin, dont la formation ne résulte pas non plus de l'adossement de deux moitiés latérales, puisqu'il se présente dans le principe sous la forme d'une vésicule qui s'alonge progressivement en haut et en bas.

Quant à l'opinion relative à la marche concentrique

des nerfs vers l'axe cérébro-spinal, elle n'a pas été émise pour la première fois par l'auteur, car Burdach dit positivement, dans son *Histoire du cerveau*, en parlant des nerfs des sens, que ces nerfs se rendent évidemment des organes à l'encéphale. C'est également ici l'occasion de faire mention d'une théorie des monstruosités que l'auteur propose comme nouvelle, quoiqu'elle soit fort ancienne et qu'elle ait été citée plusieurs fois par Meckel dans ses ouvrages d'anatomie; et, cependant, l'auteur dit qu'il « s'est épuisé » long-temps en vaines conjectures avant de deviner que » tout le secret des formes anormales des animaux, ou, » pour nous servir de son expression, des *anormo-génies* » résidait dans le système sanguin. »

D'après cette opinion, il admet que tous les vices de conformation, soit par excès, soit par défaut de parties, résultent rigoureusement de l'absence ou de la multiplicité de telles ou telles artères; de sorte que s'il n'existe pas d'encéphale, par exemple, c'est parce qu'il n'y a pas d'artères encéphaliques; que l'acéphalie dépend de l'absence des carotides primitives et des vertébrales; que s'il y a deux têtes sur un seul tronc, cela vient de ce qu'il existe quatre artères carotides et vertébrales, etc., etc.

Qui ne voit de suite l'insuffisance, pour ne point dire plus, d'une semblable opinion, qui, non seulement n'explique rien, mais qui est fausse dans ses conséquences; car si le système vasculaire était la source unique des monstruosités, on ne devrait en observer aucune dans les corps organisés chez lesquels ce système n'existe pas, tandis que, au contraire, ils en offrent très-fréquemment; en second lieu, si, comme le dit l'auteur, les organes suivent exactement, dans leur développement, la marche et la disposition que leur impriment celles qu'affecte le système sanguin, de telle sorte que les monstres qui présentent des membres doubles, offrent cette disposition, parce que chez eux les artères fémorales ou axillaires sont doubles,

suivant ce principe que « les organes se répètent avec la « répétition des artères qui les produisent dans leur état « normal; » si, disons-nous, il est vrai que la multiplicité des artères entraîne celle des parties auxquelles elles se distribuent dans l'état ordinaire, comment se peut-il que l'on rencontre si souvent des variétés très-nombreuses dans les artères en général, sans qu'on n'observe en même temps aucun vice d'organisation? Nous pensons qu'il est inutile d'insister plus long-temps pour démontrer le peu de fondement d'une théorie vraiment vicieuse, et qui, rigoureusement examinée, ne peut non seulement se concilier avec *la loi de formation concentrique ou de symétrie* dont nous venons de parler, mais qui fournirait même des argumens contre elle, puisque les artères suivent dans l'ensemble de leur développement une marche excentrique.

L'auteur s'attache surtout à faire ressortir les rapports qui existent entre le cerveau de l'homme dans les diverses périodes de son développement et le cerveau à l'état permanent, dans les quatre classes de vertébrés, et il a multiplié les preuves pour démontrer cette idée, qu'il semble considérer comme la sienne propre. Mais cette analogie de l'organisation de l'homme avec celle des animaux, a été signalée depuis long-temps. Harvey, Wolf, Oken, etc., ont fixé l'attention des anatomistes sur ce sujet, à l'égard des organes en général, et principalement Meckel, qui a fait des applications si heureuses de cette idée à l'anatomie pathologique. Dœllinger, les frères Wenzell l'ont appliquée spécialement au cerveau, et surtout Tiedemann, à qui l'on doit les observations les plus exactes sur ce fait anatomique. Nous croyons donc que l'auteur a tort de vouloir s'attribuer, pour l'encéphale, une idée qui avait été émise long-temps avant lui, et qu'il n'a fait qu'ajouter de nouveaux faits à l'appui d'une opinion professée depuis long-temps.

Nous avons dit en commençant que les principaux résultats des travaux de l'auteur avaient été publiés par M. Cuvier, dans un rapport qu'il fit à cette occasion. Or, nous lisons dans ce rapport que l'auteur a joint à sa préface : « Chez les poissons, les reptiles et les oiseaux, » les lobes cérébraux constituent une masse *solide*, *sans* » *ventricule intérieurement.* » Et nous trouvons, page 76 du discours préliminaire, cette proposition générale : « Les » lobes cérébraux sont *presque* solides chez les reptiles, une » cavité *à peine perceptible* s'y développe; *cette cavité aug-* » *mente chez les oiseaux.* ». D'où vient que l'auteur modifie et contredit aujourd'hui ce qu'il avait énoncé d'abord? Une nouvelle observation lui aurait-elle fait reconnaître qu'il s'était trompé? Nous ne le pensons pas, car cette seconde proposition renferme une erreur trop palpable quant au cerveau des reptiles, lequel offre deux cavités ventriculaires *non pas à peine perceptibles*, mais *très-larges* dans le plus grand nombre d'entre eux.

L'auteur ajoute « que le volume des lobes cérébraux » donne le rapport de capacité de leurs ventricules, de » sorte qu'ils sont d'autant plus vastes que l'encéphale » est plus composé. » Mais s'il en était ainsi, le cerveau de l'homme devrait présenter des ventricules très-étendus, tandis qu'au contraire ils sont petits, relativement à la masse des lobes, surtout si on les compare sous ce rapport à ceux des rongeurs chez les mammifères. On peut voir pour exemple la figure du cerveau du castor, représenté par Tiedemann (1); en outre, ce qui achève de contredire complètement cette proposition, c'est que chez les reptiles et les crocodiles, les ventricules ont une ampleur considérable, comme on peut l'observer sur une figure du cerveau de la tortue donnée par Bojanus (2). Ce

(1) *Icones cerebri simiarum*, etc.; pl. 5, fig. 6.
(2) *Anat. de la tortue.*

rapport est donc loin d'être « un caractère général de » l'organisation de l'encéphale. »

L'observation ne prouve pas non plus « que les circon- » volutions extérieures, chez les mammifères, soient pro- » portionnées au volume des corps striés et des couches » optiques, et que chez les oiseaux, avec l'atrophie de » ces éminences coïncide la disparition des circonvolu- » tions. » Car nous voyons chez l'homme des circonvolutions très-grandes et fort multipliées, avec un corps strié et une couche optique qui sont proportionnellement d'un petit volume, et réciproquement, chez les oiseaux, aucun ne présente de circonvolutions, quoiqu'ils aient des couches optiques et des corps striés bien développés.

C'est à tort que l'auteur avance qu'on ne trouve quelquefois que deux lobes *uniques* chez les poissons (p. 185), puisque dans tous il y en a constamment *au moins quatre*, les lobes optiques et les lobes cérébraux; mais nous n'avons pas été moins surpris en lisant ce que l'auteur dit plus loin (p. 209, 210) au sujet de l'encéphale de cette même classe de vertebrés. En effet, c'est ici seulement qu'il nous apprend que « sous le rapport des hémisphères cérébraux, les *mammifères* présentent deux variations très-remarquables; que les uns ont deux paires de bulbes plus ou moins volumineux, ajoutés à la partie antérieure des hémisphères; les autres en sont tout-à-fait privés. *Je donne à ces bulbes*, dit-il, *le nom de lobule olfactif.* » Sans nous attacher à faire remarquer que cette observation devait trouver sa place dans les chapitres précédens, où il est question du cerveau des oiseaux, des reptiles et des mammifères, nous nous contenterons de rappeler que cette dénomination a été donnée par M. Desmoulins à cette partie de l'encéphale qu'il a démontré le premier constituer une nouvelle paire de lobes. L'auteur devait penser que le silence qu'il garde à ce sujet donne lieu de croire que les travaux publiés depuis 1821 ne sont

pas étrangers à cette addition, ainsi qu'à plusieurs autres que nous pourrions signaler ici. Une dernière remarque suffira d'ailleurs pour prouver qu'on ne parlait pas de cette paire de lobes dans le travail qui fut soumis à l'Institut; c'est que M. Cuvier l'eût signalée dans son analyse, tandis qu'il n'en est aucunement question. Nous ajouterons encore une observation relative à la détermination des diverses parties de l'encéphale des poissons. En parlant du cerveau de la lamproie, l'auteur désigne comme lobes latéraux du cervelet *les bords du quatrième ventricule*, qui est toujours plus largement ouvert que chez aucun mammifère ou oiseau. Nous ne croyons pas d'après cela qu'on puisse admettre avec lui « qu'il faut toute la certitude de ses principes pour reconnaître chacune de ces parties et pour ne pas se méprendre (p. 237) ».

Nous avons réfuté plus haut d'une manière générale l'existence de cette propriété génératrice qui résiderait exclusivement dans le système sanguin, suivant l'auteur, et avec laquelle il cherche à expliquer tous les vices de conformation. Nous allons citer ici deux exemples qui achèveront de démontrer que l'application de ce principe doit au moins être restreinte. « La marche opposée que suivent dans la formation de l'encéphale le cervelet et les lobes cérébraux, résulte de la direction opposée des carotides internes et des vertébrales dans le crâne. » Cette proposition ne peut être considérée comme générale, ainsi que l'établit M. Serres, car elle n'est point applicable aux squales et aux silures dont l'encéphale ne présente pas un arrangement qui se prête à cette proposition. On peut s'en convaincre en jetant les yeux sur la figure du cerveau d'un silure représenté par Weber (1): on voit en effet le cervelet, qui n'a pas recouvert le quatrième

(1) *De Aure et auditu hominis*, etc.; planche 5, fig. 1.

ventricule, se porter en avant et recouvrir les lobes optiques et cérébraux.

La seconde proposition est celle-ci : « Le prolongement caudal des animaux est assujetti au volume de l'artère sacrée moyenne, d'où dérivent le prolongement et le volume de la moelle épinière dans le canal coccygien. » Mais chez le hérisson, par exemple, l'artère sacrée moyenne se prolonge jusqu'au bout de la queue, tandis que la moelle épinière ne s'étend qu'à la septième vertèbre dorsale, et que le canal vertébral est composé de vingt-six vertèbres, sans comprendre les cervicales. D'ailleurs, comment admettre l'universalité d'une semblable proposition quand on examine les oiseaux, et qu'on voit chez eux la moelle épinière s'étendre dans toute la longueur du canal rachidien sans qu'ils aient autre chose qu'un rudiment de prolongement caudal ou de queue, et qu'on voit, au contraire, chez les serpens, les tortues, les lézards, la moelle épinière ne s'étendre que dans une très-petite partie du canal vertébral. Enfin, parmi les poissons, nous citerons encore, comme exemples qui contredisent entièrement ce principe, la baudroie et le tetrodon-luna, chez lesquels la moelle épinière n'est que la vingtième ou trentième partie de la longueur du canal rachidien.

Les résultats de l'observation ne viennent pas non plus à l'appui d'un rapport de proportion que l'auteur dit exister entre les nerfs et la moelle épinière. Suivant lui, « les nerfs des sens sont développés en raison directe de la moelle épinière. » Ce rapport est complètement faux, comme le prouvent les nerfs optiques de tous les oiseaux de proie diurnes, et tous les poissons chez lesquels on voit également une ou plusieurs paires des nerfs des sens démentir cette assertion, en offrant des dimensions considérables relativement à la moelle qui est très-petite. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est que quelques-unes des figures

que l'auteur a jointes à son ouvrage, démontrent précisément le contraire de sa proposition. Cette remarque nous engage à faire quelques réflexions sur certains points des recherches relatives aux nerfs. L'auteur dit (p. 291) que chez les mammifères et certains ruminans, la racine externe du nerf olfactif *semble être* plutôt en rapport avec le lobe de l'hypocampe qu'avec la commissure antérieure. Cette hésitation à décider un rapport aussi tranché porte à penser qu'il n'a pas remarqué la direction de la commissure antérieure chez les animaux, puisqu'au lieu de se porter, comme chez l'homme, en arrière dans le sillon de Sylvius, elle se recourbe en avant dans le lobule olfactif, c'est-à-dire dans un sens précisément inverse. Toutefois il existe aussi chez ces animaux une racine externe qui émane du fond du sillon de Sylvius, et qui vient se réunir en avant du lobe antérieur à la commissure, pour concourir à former le lobule et le pédoncule olfactifs. Il est clair alors que cette dernière racine ne peut provenir de la commissure, mais bien du lobe de l'hypocampe.

En général, il est à regretter que l'auteur n'ait pas désigné d'une manière plus précise les origines ou mieux les diverses communications des nerfs avec les centres nerveux. L'indication est même tellement vague pour quelques-uns, qu'on a peine à croire que ces recherches aient été l'objet d'une étude spéciale de sa part. Ainsi, par exemple, en parlant des racines du nerf trijumeau, lesquelles sont antérieures et postérieures comme celles des nerfs rachidiens, il dit que l'implantation des racines antérieures « a lieu chez l'homme et les mammifères sur le trapèze de la moelle alongée : chez les oiseaux, les reptiles et les poissons, sur la partie nommée queue de la moelle alongée ou bulbe rachidien, par M. Chaussier. » Cette citation ne suffit-elle pas pour justifier le reproche que nous adressons à l'auteur?

En parlant des nerfs auditif et facial, il ajoute qu'on trouve quelquefois chez l'homme, et *souvent chez les mammifères*, un petit faisceau isolé qui a été signalé d'abord par Wrisberg, que Scarpa a observé ensuite, et que M. Rolando a représenté dans un mémoire fort curieux sur la moelle alongée. Il eût été d'autant plus intéressant de désigner les mammifères chez lesquels il se rencontre, que jusqu'à présent il n'a été observé que chez l'homme par les anatomistes que nous venons de citer. Nous avons même fait à ce sujet une remarque singulière, c'est que l'auteur a donné sous le n.º 243, planche XIII, comme représentant une moelle alongée de chevreau, seulement dans des proportions moindres à raison de l'animal auquel elle est censée appartenir, une figure exactement semblable à celle qu'on trouve dans l'ouvrage du professeur Rolando (1), et que l'anatomiste italien a dessinée d'après l'homme. Cette ressemblance nous a frappé d'autant plus que les réflexions de l'anatomiste français (p. 437) ne sont que la répétition de celles de M. Rolando dont le nom n'est pas cité; il suffit d'ailleurs de comparer les deux ouvrages pour s'en convaincre.

Sans doute M. Serres a beaucoup vu, mais nous ne pouvons croire que les recherches publiées antérieurement aux siennes ne l'aient pas guidé quelquefois dans ses travaux, et dans ce cas c'est toujours un tort à un auteur de ne pas indiquer les sources où il a puisé. Nous n'avons pu nous empêcher de faire cette remarque en voyant les nombreux points de contact qui existent entre les travaux de l'anatomiste français et ceux de Tiedemann. Certainement les recherches de ce dernier auteur, publiées

(1) *Recherches anat. sur la moelle alongée*, pl. 1, fig. 2; 1822; publiées en français, et extraites des *Memorie della reale Accademia delle Sc. di Torino*, tome 29; insérées depuis dans le *Dizionario periodico*.

en 1816, n'ont pu rester étrangères à M. Serres dans la rédaction de son ouvrage, et dans les travaux qui firent la matière du mémoire envoyé au concours de l'Institut. Aussi nous a-t-il paru tout-à-fait hors de propos d'indiquer (page 106), avec un soin tout particulier, que ce fut seulement dans le mois de mars 1821 qu'il eut connaissance du travail de l'anatomiste allemand.

Parmi les tableaux qui sont joints aux différens chapitres de l'ouvrage de M. Serres, il en est qui sont relatifs aux dimensions des nerfs dans les différens vertébrés et qui présentent la liste des nombreux animaux sur lesquels l'auteur dit avoir fait ses observations ; c'est-là tout ce qu'ils nous ont offert. Nous ne craignons pas d'avouer d'ailleurs que nous avons quelques doutes sur l'exactitude d'évaluation de diamètre portant sur des différences infiniment petites, telles que des cent millièmes de mètre, quoique nous n'ayons pas cherché à vérifier des calculs assez comparables à ceux des tables de logarithmes. Nous devons dire aussi qu'en considérant les tableaux relatifs aux proportions comparatives des diverses parties du système cérébro-spinal de l'homme, suivant les différens âges, nous avons été étonnés de voir indiquées celles de l'homme parvenu à la centième année; car nous ne croyons pas que M. Serres ait pu établir ses calculs d'après un grand nombre de centénaires. Les exemples d'une semblable longévité sont, en effet, très-rares, et s'il en a rencontré un, ce fait ne devait pas être employé à étayer des rapports présentés d'une manière aussi générale.

Nous terminerons en disant quelques mots sur l'atlas joint à l'ouvrage. Parmi les figures qu'il renferme, il en est plusieurs qui sont inexactes, et quelques-unes sont même purement idéales : telle est, entre autres, la figure indiquée sous le n.° 168, planche VII. Nous pouvons assurer qu'il n'y a dans la nature rien de semblable à ce que l'auteur a fait représenter sous le nom de glande

pinéale ; car cet organe n'existe pas chez les poissons, ainsi que l'ont reconnu Vicq-d'Azyr, Arsaky, MM. Cuvier, Tiedemann et Desmoulins, quoique, suivant l'auteur, on le trouve dans les quatre classes de vertébrés. (La figure représente l'encéphale du congre). En outre, nous ferons remarquer au sujet des figures 136 et 142 de la planche VI, qui représentent l'encéphale de la raie et du requin, que l'auteur indique très-exactement dans l'explication des planches, sous le nom de *lobules olfactifs*, les *narines* de ces deux poissons, dans lesquelles s'épanouissent les nerfs de ce nom!! Une méprise de ce genre ne justifierait-elle pas notre assertion, si nous disions que l'auteur n'a pas toujours vu ce qu'il a fait représenter, et que ces deux dessins ne sont au moins qu'une copie? C'est d'ailleurs ce qu'il est aisé de reconnaître pour un très-grand nombre d'autres figures, en consultant les planches des deux ouvrages de Tiedemann (1), et ceux de Rolando et d'Arsaky; ce qui corrobore encore l'opinion que nous avons émise précédemment au sujet du premier de ces anatomistes.

(C. P. Ollivier, d'Angers, D. M. P.)

Rapport fait à la réquisition de M. le Procureur du Roi de Saint-Brieuc, sur le cadavre d'un individu inhumé depuis quarante-trois jours; par M. le professeur Orfila.

Le sieur ***, âgé de 38 ans, périt le 17 juin 1824. L'inhumation a eu lieu le lendemain. Quelque temps après, l'autorité soupçonne que la mort peut avoir été occasionnée par une substance vénéneuse, et ordonne l'exhumation et l'examen du cadavre. MM. Lemoine, docteur en

(1) *Anatomie du cerveau*, trad. par M. Jourdan; et les *Icones cerebri simiarum*.

médecine, et Ferrary, pharmacien, désignés pour exécuter l'opération, se rendent au cimetière le 2 août, à cinq heures du matin, et dressent le rapport suivant :

Le cadavre de *** n'a été exhumé et son identité reconnue que vers huit heures et demie (la température était alors à 16° th. R.); il était enfermé dans une bière de sapin, enveloppé d'un drap de lit. Il n'avait point de chemise, et sa tête était recouverte d'un bonnet de coton. Transporté sur une pierre tombale vers le milieu du cimetière, nous avons procédé de suite à son examen. Il répandait une odeur fétide qui fut promptement neutralisée au moyen d'une assez grande quantité d'eau tenant en dissolution du chlorure de chaux : cette dissolution avait déjà été employée pendant l'exhumation. L'effet de cette liqueur surpassa notre attente et fit l'admiration des spectateurs.

Le drap de lit était recouvert d'une grande quantité de larves, particulièrement à la partie supérieure de la poitrine, à la partie inférieure du tronc et le long de la jambe droite; il était brunâtre dans ces différentes parties, et marbré de plaques de même couleur sur le reste de son étendue ; il cédait à la moindre traction.

La face était tuméfiée et recouverte d'une sanie noirâtre; cependant cette tuméfaction n'empêcha pas que l'individu ne fût reconnu par plusieurs personnes. La peau était dure, raccornie et tannée sur les parties latérales de la face, qui étaient recouvertes d'un bandeau, ainsi que sur la partie antérieure du tronc et des membres : l'épiderme adhérait intimement aux parties sous-jacentes, excepté aux mains et aux pieds où il était facile de l'enlever par lambeaux considérables; les ongles suivaient cette membrane.

Un quart-d'heure après l'exhumation, l'abdomen avait acquis un volume considérable, et la verge, longue de deux pouces et demi, s'était relevée au point de former

avec le corps un angle d'environ 45 degrés. Quelques minutes après, elle faisait un angle droit, conserva cette direction pendant vingt minutes, et ne put être affaissée que par la pression d'un corps assez pesant. Les cheveux étaient noirs et s'enlevaient à la moindre traction : la barbe avait la même couleur. La graisse située sous le cuir chevelu était d'un gris sale et saponifiée.

La dure-mère est d'un gris-brun dans toute son étendue ; elle remplit la cavité du crâne et n'est point adhérente ; sa consistance est assez ferme. La pie-mère est rouge ; le cerveau est d'un gris foncé et dans un état de putrilage tel, qu'il ne peut fournir aucun renseignement.

A l'ouverture du thorax, il s'est dégagé des gaz d'une odeur très-fétide ; les poumons étaient affaissés, le cœur peu volumineux ; le médiastin présentait çà et là quelques feuillets graisseux, et la graisse était saponifiée. Les poumons, d'une couleur brune à leur partie antérieure, étaient noirâtres postérieurement et inférieurement ; ils étaient crépitans. Le cœur était mou et paraissait entièrement vide ; les ventricules offraient une couleur brune ; l'oreillette droite était rouge ; le sommet et le sillon qui loge l'artère coronaire étaient couverts de graisse également saponifiée : la surface interne du ventricule droit, d'un rose pâle, offrait une grande quantité de petits grains blanchâtres nullement adhérens. L'intérieur de l'oreillette droite était rougeâtre. Les colonnes charnues du ventricule gauche sont peu saillantes : l'oreillette du même côté paraît dans l'état naturel. Les valvules des ouvertures auriculaires, celles qui se trouvent à l'entrée des artères pulmonaires et aorte ne sont point ossifiées. La membrane interne de ces vaisseaux est sèche, ainsi que celle des veines caves. *Le système vasculaire était presqu'entièrement vide de sang.*

La cavité buccale était remplie d'une sanie rougeâtre ; la langue légèrement tuméfiée, sur-tout à la base, était

rouge, ainsi que la membrane muqueuse de la bouche. On voyait à la partie antérieure de l'amygdale gauche, une phlyctène oblongue du volume de deux noisettes environ; il y en avait une autre moins considérable derrière le pilier postérieur correspondant; d'autres vésicules semblables, plus petites, se faisaient remarquer au côté droit de l'isthme du gosier, à l'entrée du pharynx, et au bord gauche de la glotte. Ces tumeurs contenaient une matière liquide. L'œsophage ne présente rien de particulier, si ce n'est dans les environs du cardia où l'on voit des signes manifestes de phlogose.

La surface externe de l'estomac est rouge sur les bords et à son extrémité splénique, et d'un blanc gris dans le reste de son étendue; il présente aussi quelques phlyctènes vers son bord inférieur. Ce viscère ne contient que des gaz. Sa face interne est enduite de mucosités rougeâtres, de la consistance d'une bouillie claire, dans laquelle on voit nager une assez grande quantité de *grains blanchâtres*, un peu plus gros que des grains de millet. La membrane muqueuse est rouge dans toute son étendue, mais sur-tout vers la portion splénique : là elle est brune dans une étendue du creux de la main d'un adulte, et épaissie; la portion de la membrane séreuse correspondante aux parties épaissies, offre une phlyctène. Dans les environs du pylore, la membrane muqueuse est d'un noir foncé, et c'est particulièrement sur cette partie que l'on observe les grains dont nous avons parlé (1); ces grains sont plus larges que les autres; ils sont aplatis, adhérens, et affectent la forme d'un carré irrégulier.

Les intestins sont distendus par des gaz; ils sont d'un brun cendré, excepté le duodénum et le commence-

(1) L'estomac, examiné le lendemain, a présenté des différences frappantes : les portions les plus enflammées n'offraient qu'une légère phlogose; les parties noires du pylore étaient d'un rouge-brun.

ment du jéjunum, dont la membrane muqueuse est rouge, enflammée; on aperçut aussi sur cette tunique des grains semblables aux précédens. On découvre plusieurs phlyctènes de la grosseur d'une noisette, dans le reste du jéjunum. La surface interne de l'iléum, du cœcum, du colon ascendant et du colon transverse est de couleur naturelle; on voit à sa surface des mucosités noirâtres, desséchées. Le colon descendant présente un assez grand nombre de phlyctènes; le rectum est rouge dans la partie inférieure; la quantité de mucus contenue dans le canal digestif est évaluée à environ quatre onces.

L'épiploon est très-chargé de graisse, le foie peu volumineux et noirâtre. La rate est très-petite, d'un brun foncé; les reins sont peu volumineux, la veine rénale contient un peu de sang; la vessie est retirée et contractée, elle est vide et saine. Les vésicules séminales sont très-petites, rouges, et ne renferment point de sperme.

Les grains blancs trouvés dans l'estomac et dans les premiers intestins, vus à la loupe, sont blancs, brillans, et font entendre un léger bruit lorsqu'on les casse; ils passent du blanc au jaune-verdâtre à mesure qu'on les examine; ils ont quelque ressemblance avec l'acide arsénieux, mais ils sont formés par une matière animale unie à une petite quantité de graisse.

Nous avons inséré dans le deuxième volume des *Archives*, page 581, les détails relatifs à l'ouverture du cadavre du sieur B., exhumé un mois après l'inhumation. En consultant cette observation, le lecteur sera frappé de la ressemblance qui existe entre l'état du cadavre qui en est l'objet, et l'état de celui dont nous venons de parler. Même altération extérieure; la peau est brune et comme tannée: même effet de la part du chlorure de chaux, qui détruit instantanément l'odeur désagréable. Dans l'un et

dans l'autre cas, le système vasculaire ne contient plus de sang, le cerveau est réduit à l'état de putrilage; l'inflammation du canal digestif peut être reconnue, comme si la mort était récente. Il existe enfin dans les intestins des deux cadavres, des grains blancs, brillans, que l'on a pu prendre au premier abord pour de l'acide arsénieux.

MÉDECINE ÉTRANGÈRE.

De la Nature de l'Inflammation (1).

Ayant rendu compte dans le numéro de janvier 1825, des *Archives*, des expériences du docteur Hastings, relatives à l'inflammation, nous avons cru intéressant de présenter en pendant, pour ainsi dire, l'opinion de l'un de ses compatriotes, M. le docteur James; et nous allons faire un extrait de la section II de son ouvrage, ayant pour titre : *Des Causes finales présumées de l'inflammation.*

L'auteur établit d'abord qu'on doit accorder, que les vaisseaux sont matériellement la couche essentielle productrice de l'inflammation (il a soin d'ajouter en note qu'il n'entend pas exclure l'influence des nerfs, mais qu'il n'en doit parler qu'à l'article *sympathie.*) il dit ensuite que l'incertitude de nos connaissances, non seulement sur l'état morbide des vaisseaux dans l'inflammation, mais encore sur leurs fonctions dans l'état normal, point le plus obscur en physiologie, et la presque inutilité des recherches sur la gangrène, faites par des hommes recomman-

(1) Extrait d'un ouvrage du docteur James : *Observations relatives à quelques-uns des principes généraux sur la nature particulière et le traitement des différentes espèces d'inflammation*; Mémoire qui a remporté le prix Jacksonien pour 1818 (par Boulland, D. M. P.)

dables sous tous les rapports, devraient faire regarder comme le parti le plus prudent de n'entamer aucune discussion à cet égard. Mais la doctrine de la débilité des vaisseaux, soutenue dans ces derniers temps avec beaucoup de sagacité, et appuyée sur un grand nombre de recherches, lui semblait mener à des inductions pratiques tout-à-fait opposées à celles qu'il conçoit pour la plus grande partie des inflammations ; ce qui le force d'abandonner le rôle passif qu'il aurait désiré garder.

Il ne se croit pas permis d'improuver les faits sur lesquelles cette doctrine est établie ; mais à ceux-ci pouvaient être opposés d'autres faits non moins certains ; il croit de son devoir d'hésiter avant d'admettre l'explication qu'on donne des phénomènes inflammatoires dans le corps humain ; et tout en convenant qu'il serait mieux dans l'état actuel de la science de suspendre un jugement définitif, il avoue pencher pour une augmentation d'action.

Il professe le plus profond respect pour l'habileté de ceux qui ont fait des recherches à ce sujet, et nommément MM. les docteurs Parry, Thompson, Philip, Hastings ; mais il lui semble que, relativement aux conclusions à tirer de leurs expériences, chacun peut se former un jugement propre, en jetant un coup-d'œil sur tous les faits. Il se propose alors de parcourir tout ce qui milite en faveur de la doctrine de la débilité.

D'abord, il y a beaucoup de raisons de douter si les opinions adoptées relativement aux fonctions des vaisseaux rouges, sont fondées : on a à examiner et à discuter dans beaucoup de points les questions suivantes :

Le cœur fait-il circuler le sang par son seul pouvoir ? si cela n'est pas, en quoi les artères, les capillaires, ou les veines y contribuent-ils, et quelles sont leurs fonctions respectives ?

L'auteur, ayant déjà présenté un Mémoire sur ce sujet, en 1818, à la Société chirurgicale, ne veut pas revenir

sur ce qu'il a dit, mais il se propose seulement de rapporter quelques-unes de ses conclusions.

D'après beaucoup de faits, le cœur n'est pas indispensable à la circulation, qui peut se continuer pendant un certain temps, quoique imparfaitement, lorsqu'il a été enlevé. On peut donc présumer que dans l'état ordinaire, chez l'homme, il n'est pas le *seul* agent de cette fonction.

Alors, quelle autre puissance y concourt? On a dit que les artères se contractaient pour pousser le sang; mais si cela est, chacune d'elles doivent se contracter ensemble, ou à différens temps; dans le premier cas elles doivent se contracter en même temps que le cœur, ou alternativement avec lui; si en même temps, elles doivent empêcher le sang de pénétrer dans leur cavité et par suite dans toutes les parties; si alternativement, l'action d'impulsion se retrouverait dans les veines : or, cela n'a lieu que très-rarement. On peut supposer encore un autre mode de contraction, c'est-à-dire, successivement, à la manière des intestins, mais autant que j'ai pu l'observer, dit l'auteur, la dilatation par l'impulsion du cœur, et la contraction par l'effet de l'élasticité des artères, se succèdent immédiatement et n'arrivent pas à des temps différens à une certaine distance du centre, ce qui est en opposition avec cette opinion; et comme l'élasticité des artères diminue, au point d'être imperceptible dans les plus petites branches, le mouvement pulsatoire s'y perd graduellement; au lieu qu'il s'y continuerait, s'il était un effet de la puissance contractile. Cette dernière étant plus forte dans les petits que dans les grands vaisseaux, de là et d'après d'autres raisons qu'il trouve trop longues à rapporter, l'auteur est amené à croire que la circulation ne reçoit aucun secours de la contraction musculaire des artères, et que leur pouvoir contractile a un autre but, celui de régulariser la quantité de sang envoyé à une partie ou à tout le corps.

M. James, regardant comme inutile de détailler ici les raisons qui le portent à croire que le pouvoir d'impulsion réside dans les capillaires, passe tout de suite à la discussion des théories de Boerhaave et de Cullen, qu'il combat, et arrive à celle de la débilité et de la diminution de la circulation dans les vaisseaux d'une partie enflammée, théorie soutenue par Vacca, Lubbock, Allan, Philip et Hastings. Les opinions des trois premiers reposent surtout sur cette hypothèse, que les artères poussent le sang; mais avant de pouvoir l'admettre, il faudrait qu'il fût prouvé que ce pouvoir de propulsion existe dans les artères; or, il ne suffit pas qu'une artère puisse se contracter, ni qu'elle se contracte sous l'influence des stimulus, il faut démontrer que dans l'état ordinaire cette action influe sur le cours du sang. Dans l'opinion des deux derniers écrivains, ils attribuent à la débilité ce qui arrive lorsque, sous l'influence d'un stimulus appliqué à la membrane de la patte d'une grenouille, les artères, les capillaires et les veines s'élargissent et la circulation s'y ralentit.

En premier lieu, on peut se méfier des faits qui ont pour base des observations microscopiques; en second lieu, l'analogie entre les plus hautes classes d'animaux et les plus basses, qui fait le sujet de ces expériences, ne peut pas être regardée comme concluante.

Ici l'auteur rapporte les conclusions des docteurs Hastings et Philip; comme nous les avons déjà analysées nous les réduirons en peu de mots. Application de divers stimulus à la patte d'une grenouille : d'abord contraction des vaisseaux, accéleration de la circulation, nul symptôme d'inflammation. Plus tard, dilatation des vaisseaux, ralentissement de la circulation, oscillation, stagnation du sang conservant sa couleur artérielle; phénomènes inflammatoires manifestes, et disparition de ces derniers par le retour de l'excitabilité : d'où l'on doit conclure, que l'inflammation consiste dans un affaiblissement d'ac-

tion des capillaires, par lequel l'équilibre entre les grands et les petits vaisseaux est détruit et ces derniers dilatés.

Notre auteur fait observer d'abord, qu'il y a quelque raison de croire que M. Hastings peut avoir été trompé sur l'apparence de stagnation du sang, puisqu'il conservait sa couleur artérielle; ou, s'il n'y a pas eu d'erreur, que c'est une preuve de la différence qui existe entre ce qui se passe dans les classes inférieures et l'homme où ces phénomènes n'ont pas lieu; en effet, la compression des vaisseaux d'une partie saine ou enflammée rend bien le sang stagnant, mais lui donne en même temps l'apparence veineuse.

Dans la supposition du ralentissement de la circulation, il ne s'ensuit pas que ce fait ne puisse être compensé par l'augmentation de quantité du sang, qui, dans un temps donné, fait réellement passer plus de sang dans la partie malade. M. J. ne prétend pas soutenir qu'il y ait toujours plus grande vélocité de la circulation, ni que la contraction des vaisseaux soit accrue, il accorde même, au contraire, que leur dilatation est un phénomène nécessaire du travail inflammatoire; mais il soutient que *cette dilatation n'est pas essentiellement liée à la débilité*, disant qu'on pourrait aussi bien arguer que l'utérus se dilate par débilité pour contenir le fœtus, et le rectum pour donner passage aux matières fécales. Nul doute que dans ces deux cas, ces cavités ne se prêtent elles-mêmes à leur distension; mais, ayant, par une suspension temporaire de leur action, ou par l'impression d'une force supérieure, souffert une altération de leur calibre, ils reprennent immédiatement leur degré d'action ordinaire sur leurs contenus, et probablement avec une force supérieure à celle qu'ils avaient avant. Tel peut être le cas des vaisseaux élargis par l'inflammation, ou dans une autre circonstance plus évidente, lorsque les branches d'un tronc se dilatent après la ligature de celui-ci.

La doctrine de la débilité peut si peu expliquer les deux états opposés, actif et passif, de l'inflammation, que ses fauteurs ont eu recours à la supposition d'une augmentation d'action des grosses artères dans le premier, qui n'avait pas lieu dans le second, les capillaires étant débilités dans les deux cas; maintenant, si le pouvoir de propulsion des artères n'est pas prouvé, on doit douter de la vérité de cette assertion; s'il est prouvé au contraire qu'il n'existe pas, cette théorie s'écroule.

M. J. passe ensuite à l'exposé des faits qui appuient l'opinion contraire à cette théorie.

Les phénomènes de l'inflammation sont en général semblables à ceux qui se manifestent dans tout travail où il y a lieu de croire que l'action des parties est augmentée. Ainsi, dans l'accroissement ou le développement d'une nouvelle partie, comme les cornes des cerfs, dans la gestation, l'enfance, la vascularité est plus évidente, la chaleur développée en plus grande quantité. L'auteur cite M. Richerand, qui compare une partie enflammée à un nouvel organe où la vie est en excès. Les globules rouges semblent être appelés dans beaucoup de parties, pour leur formation, leur accroissement, leur nutrition, pourquoi ne le seraient-ils pas pour leur réparation? Nous voyons dans les cartilages d'ossification, lorsque les os se forment, la même apparence vasculaire qui se rencontre dans l'inflammation d'un os fracturé. Le travail naturel de formation dépend-il de la débilité? et y a-t-il lieu de croire que le travail de réparation dépend de la même cause?

L'action du cœur est généralement augmentée dans l'inflammation, et produit une replétion plus complète du système artériel; les veines revenant d'une partie enflammée sont aussi plus pleines; si le sang ne trouve pas d'obstacle, il doit couler avec plus de force. Faut-il voir là une diminution et un ralentissement de la circulation? Qu'on

incise une partie enflammée, le sang coulera en abondance de toute la surface, et en plus grande quantité que la partie n'en contient dans l'état normal; on pourra dire que cela dépend de la faiblesse des vaisseaux qui ne peuvent plus résister par leurs contractions à l'impulsion du fluide; mais que l'on observe encore : après un certain temps l'orifice béant des artères un peu considérables cesse de fournir du sang, et les capillaires se contractant aussi, l'hémorrhagie s'arrête; mais que l'on irrite, qu'on stimule la plaie, que l'on emploie la compression pour fermer les vaisseaux et empêcher l'effusion, alors il n'y aura pas de terme aux efforts de la nature pour surmonter les obstacles.

Dans la majorité des inflammations, la chaleur est plus grande et la couleur plus artérielle, mais il en est quelques-unes où l'inverse a lieu. L'auteur soutient ici que ces deux cas ne dépendent pas du même état des vaisseaux; si dans l'un il sont faibles, dans l'autre ils sont plus énergiques. Ce cas est le même que ce qui se passe dans l'état normal, où la couleur veineuse et une température basse dépendent du ralentissement de la circulation, et l'opposé de son accélération.

Les partisans de la doctrine de la débilité objectent à cela qu'ils rapportent la différence de ces deux circonstances au différent état des *artères;* mais d'abord, il n'est pas prouvé que ces dernières jouissent du pouvoir qu'ils leur accordent, et en second lieu, cela ne peut pas expliquer les phénomènes; car les fauteurs de la théorie sont obligés de soutenir que la circulation languit, ce que contredisent, dans un cas ou dans l'autre, les phénomènes précités.

Les résultats produits par l'application des remèdes peuvent être rigoureusement pris pour une série d'expériences, pourvu que l'on connaisse les qualités de ces substances. En effet, si nous voyons que par l'application

d'un stimulus connu, nous augmentions ordinairement l'inflammation, nous pouvons en conclure qu'il y avait déjà augmentation d'action. Mais cela peut être poussé plus loin, car l'on voit que la même application, qui aurait augmenté l'inflammation au commencement, la diminue après un certain temps; on ne peut donc pas croire que la partie soit dans le même état à ces deux momens; et ainsi, nous pouvons dire que les vaisseaux sont énergiques dans l'un et faibles dans l'autre; ce qui n'est pas maintenant le point important, mais qui suffit pour prouver qu'ils ne sont pas toujours affaiblis.

L'augmentation des sécrétions, qui a lieu à une certaine période de l'inflammation, en est encore une preuve indirecte.

L'hypothèse de la débilité des vaisseaux est tout-à-fait en défaut pour expliquer un phénomène remarquable: que si l'on divise un vaisseau élargi se rendant à une partie enflammée, la cause irritante continuant d'agir, les autres vaisseaux s'élargiront, et même ceux éloignés de la partie où l'incision a été faite, comme on peut le voir facilement dans les ulcérations de la cornée.

Hunter, en parlant de la théorie de Boërhaave, fait une observation qui serait plus ou moins applicable à toutes, c'est que s'il n'y avait qu'une seule cause d'inflammation, il n'y en aurait qu'une seule espèce.

Enfin, l'auteur ne croyant pas nécessaire de poursuivre plus loin ses recherches sur les causes finales de l'inflammation, termine en disant qu'il est très-disposé à croire qu'il y a augmentation d'action dans tous les cas d'inflammation aiguë d'une partie, même lorsque cette partie est affaiblie.

De la nature des substances acides et salifiables qui résident ordinairement dans l'estomac des animaux; par WILLIAM PROUST (1); *traduit par* CH. BILLARD.

IL paraît que jusqu'à Spallanzani les physiologistes pensaient qu'il se trouvait dans l'estomac des animaux des acides libres ou du moins non saturés, dont l'existence était liée en quelque sorte à l'exercice important de la digestion. Le célèbre Spallanzani conclut de ses nombreuses expériences, que les fluides gastriques n'étaient, dans l'état normal, ni acides, ni alcalins. Cependant il admettait que les substances contenues dans l'estomac étaient généralement acides, et cela s'accorde non-seulement avec mon opinion propre, mais encore avec l'observation de tous ceux qui ont fait des expériences à ce sujet.

On a émis beaucoup d'opinions diverses relativement à la nature de cet acide. Quelques anciens chimistes semblent l'avoir considéré comme un acide *sui generis*; d'autres ont supposé que c'était de l'acide phosphorique, acétique, lactique, etc. (2). Les opinions relatives à l'origine et aux usages de cet acide n'ont pas moins varié. Les uns ont supposé qu'il était produit par l'estomac même, et qu'il était essentiel à l'exercice de la digestion; d'autres l'ont fait naître des alimens, ou l'ont considéré comme le produit de la fermentation, etc. En un mot, aucun point

(1) *Philosophical Transactions of the royal Society of London for the year* 1824, *part.* 1.

(2) Après avoir découvert le principal fait relaté dans ce Mémoire, j'ai vu avec surprise que Scopoli était arrivé à-peu-près aux mêmes conclusions. Il ne dit pas positivement, il est vrai, qu'il existe dans l'estomac de l'acide hydrochlorique libre, mais il avance que cet acide se trouve en si grande proportion combiné avec l'ammoniaque dans l'estomac des animaux ruminans, qu'il est secrété par l'organe lui-même. Je n'ai vu qu'un extrait des expériences de Scopoli, dans la *Chimie animale* de Johnson, t. 1.er, p. 183.

physiologique ne paraît moins éclairci, et ne semble avoir donné matière à une plus grande variété d'opinions.

L'objet de ce mémoire est de faire connaître que l'acide dont il s'agit est de l'acide hydrochlorique, et que les sels qui se trouvent en même-temps dans l'estomac sont des hydrochlorates alcalins. Je réserve pour une autre occasion ce que je pourrais dire de la source et des usages de ces principes, ainsi que de la présence d'autres acides qui se développent accidentellement dans l'estomac. Après plusieurs essais, j'ai eu recours à la méthode suivante pour démontrer l'existence et les quantités relatives de ces différens principes.

L'estomac d'un lapin, rempli de sa nourriture ordinaire, fut enlevé aussitôt après la mort de l'animal, et plongé dans de l'eau distillée froide, jusqu'à ce qu'il cessât de céder quelque chose au liquide. Toutes ces différentes quantités d'eau, dans lesquelles se dénotait évidemment la présence d'un acide, furent mélangées intimement, et après les avoir laissé reposer, on les sépara en quatre portions égales : 1° la première fut évaporée jusqu'à siccité, dans son état naturel, et le résidu chauffé dans un vaisseau de platine. La matière saline fut ensuite dissonte dans l'eau distillée, et la quantité d'acide hydrochlorique qui s'y trouvait fut déterminée, selon le procédé ordinaire, par le nitrate d'argent. La proportion d'acide hydrochlorique, uni à un alcali fixe, fut ainsi reconnue; 2.° l'autre portion du liquide fut supersaturée par la potasse, puis évaporée jusqu'à siccité, et chauffée ; l'acide hydro-chlorique contenu dans le résidu salin constaté comme précédemment : de cette manière, on reconnut la quantité tout entière d'acide hydrochlorique contenue dans le liquide ; 3° l'acide dans la troisième portion fut neutralisé par une forte dissolution de potasse, d'une force commune, et dont on nota exactement la quantité employée pour cela. On obtint par ce moyen la quantité d'acide libre contenue

dans le liquide, et en ajoutant cette quantité à celle qui se trouvait unie à l'alcali fixe, et que l'on avait déterminée précédemment; puis faisant la soustraction de tout l'acide hydrochlorique obtenu dans la seconde portion de liquide, on estima la proportion d'acide unie à l'ammoniaque. La troisième portion neutralisée dont on vient de parler fut alors évaporée jusqu'à siccité, et l'on recueillit l'hydrochlorate d'ammoniaque séparé par la chaleur. La quantité d'acide hydrochlorique que contenait ce sel fut déterminée comme on l'avait déjà fait, et l'on reconnut toujours la même proportion d'hydrochlorate d'ammoniaque que précédemment, ce qui démontre l'exactitude de ces expériences; 4.° la quatrième portion du liquide fut réservée pour diverses expériences, et surtout pour s'assurer si elle ne contenait pas d'autres acides que l'acide hydrochlorique. Les expériences dont on vient de parler semblent exclure la présence de quelque acide destructeur. Les seuls acides fixes que l'on croyait exister dans l'estomac étaient l'acide sulfurique et l'acide phosphorique. L'hydrochlorate de baryte avec ou sans addition d'ammoniaque ne produisit aucun précipité (1), ce qui dénota l'absence de ces deux acides, et confirma les résultats des expériences énoncées plus haut.

C'est de cette manière que les trois principaux résultats suivans, pris parmi beaucoup d'autres semblables, furent obtenus.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
	gr.	gr.	gr.
Acide hydrochlorique uni à un alkali fixe (2)	2	95	71
— Avec l'ammoniaque	1. 56	76	40
— A l'état libre et non saturé	1. 59	2. 22	2. 72
TOTAL	3. 27	3. 93	4. 83

(1) Il est à remarquer qu'au bout de quelque temps l'ammoniaque pro-

Ces résultats semblent démontrer que l'acide hydrochlorique libre ou non saturé existe en grande quantité dans l'estomac des lapins pendant la digestion. Je me suis assuré qu'il se trouvait de même en général dans l'estomac du lièvre, du cheval, du veau et du chien. J'ai également trouvé l'acide hydrochlorique en grande abondance dans les fluides rejetés de l'estomac de l'homme, dans quelques cas de dyspepsie. Les quantités des fluides sur lesquels j'ai opéré ont varié. Cependant on peut placer par comparaison dans l'ordre suivant, les proportions d'acide. Dans trois circonstances différentes, j'ai trouvé qu'une pinte, ou seize onces de fluide, contenaient :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
	gr.	gr.	gr.
Acide hydrochlorique uni à un alkali fixe	12. 11	12. 40	11. 25
— A l'ammoniaque *	0. 0	0. 0	5. 39
— A l'état libre ou non saturé	5. 13	4. 63	4. 28
TOTAL	17. 24	17. 03	20. 92

* Je n'ai rencontré qu'une seule fois une quantité sensible d'hydrochlorate d'ammoniaque dans les fluides rejetés de l'estomac de l'homme, et encore sir Astley Cooper, qui m'avait procuré ce fluide, m'a dit que le malade prenait souvent de l'ammoniaque comme médicament.

---

duisit un précipité floconneux résultant des phosphates qui se trouvaient unis aux matières animales et végétales, et qu'on reconnut, après la combustion, des traces d'acide sulfurique. Mais il est évident que ni l'un ni l'autre de ces deux acides n'existaient à l'état libre dans les eaux de lavage.

(2) Pour conserver l'analogie, le chlore uni à l'alcali fixe, est réduit dans cette table, ainsi que dans la suivante, à l'état d'acide hydrochlorique.

Description de la vaccine observée dans le Holstein, avec un résumé des différens travaux qui ont été faits sur cette maladie, par le docteur Lüders. (*Extrait du Journal de Méd.-prat. de* Hufeland, *cahier d'octobre* 1824, *par* H. Hollard, *D. M. P.*

Habitant depuis onze ans, dit M. Lüders, un pays qui renferme un nombre considérable de grandes fermes, j'ai eu plus d'une occasion d'observer la vaccine à sa source même; et les soins que j'étais appelé à donner aux laitières, dont les mains, en contact avec le virus, étaient couvertes de boutons, auraient suffi pour m'engager à faire des recherches sur une maladie qui a d'ailleurs tant de droits à l'attention du médecin et du philanthrope. J'ai vu, dans le laps de temps que je viens d'indiquer, cinq épizooties de l'affection dont je parle, et un grand nombre de cas particuliers. Il n'existe aucune description complète de la marche régulière ou irrégulière de la vaccine, et ce qu'on a émis sur ce sujet diffère en plusieurs points de ce que m'ont appris mes propres observations; c'est ce qui m'a décidé à publier ces dernières. Elles contribueront peut-être à rappeler les idées des médecins et des vétérinaires sur un objet que son utilité pratique et son influence sur la société auraient dû garantir de l'oubli dans lequel il est tombé. Ceci me paraît d'autant plus important, que les cas toujours plus fréquens de l'apparition de la variole chez des individus vaccinés, me portent à chercher la raison de ce phénomène dans une dégénérescence du virus vaccin, dégénérescence qui serait due, selon moi, à ce que ce dernier a parcouru le corps d'un très-grand nombre de sujets, et les mains d'une foule de médecins inattentifs : on sent combien l'usage des boutons primitifs serait alors précieux. J'ai développé, dans un

autre travail (1), les raisons qui m'ont fait croire à cette altération dans la nature du virus vaccin.

Il est à regretter que Jenner, qui est la première, je dirais presque la seule autorité que nous ayons pour juger les véritables boutons de la vaccine, ait borné la description qu'il en donne à quelques lignes; il a considéré trop exclusivement le but qu'on se propose par leur usage. Ce médecin les décrit comme des pustules irrégulières siégeant aux mamelles des vaches, d'un bleu pâle, ou plutôt d'une couleur presque livide, et environnées d'un cercle inflammatoire; abandonnées à elles-mêmes, ces pustules se convertissent en ulcères rongeurs; l'animal languit et donne moins de lait. Il survient encore, dit Jenner, une espèce de pustules plus bénignes, ne présentant ni lividité ni aréole inflammatoire, ne tendant point à se changer en ulcères, mais se terminant par une croûte, et n'influant point sur la santé générale de la vache. Cette espèce est plus commune au printemps, lorsque le bétail change de fourrage, et pendant l'allaitement; mais elle ne ressemble en rien à la première, et ne peut avoir aucun effet spécifique sur la constitution humaine. Le même auteur rappelle encore une variété de vaccine qui consiste en de grosses pustules blanches, ne rongeant point sous elles, et se communiquant aux hommes, sans donner lieu chez eux au plus léger mouvement fébrile. Il reste à décider si Jenner a observé lui-même la vaccine, ou s'il n'en parle que d'après des relations étran-

---

(1) *Versuch einer Geschichte der bie vaccinirten beobachteten menschenblattern.* In-8.° Altona, 1824.

Cet ouvrage, consacré à l'histoire des affections varioliques survenues chez des personnes vaccinées, se compose d'une foule d'observations dont la plus grande partie appartient à l'auteur; nous en recommandons la lecture aux personnes qui veulent se faire une idée des modifications que la vaccine apporte dans la marche de la variole, affection qu'on préviendrait probablement si l'on puisait plus souvent le virus vaccin à sa source naturelle. H. H.

gères. Quoi qu'il en soit, ces notions incomplètes sont les seules qu'il nous ait laissées sur ce sujet.

La plupart des auteurs n'ont fait que répéter ce que Jenner a dit; un très-petit nombre a vu la maladie primitive. Pearson, dans un ouvrage publié avant la découverte du médecin écossais, rapporte des détails très-précieux sur les vaccines observées en Angleterre. Woodwille inocula le virus vaccin à des hommes; en Allemagne, quelques voix s'élevèrent pour annoncer que la vaccine avait été observée : les souvenirs de nos pères furent interrogés, et on découvrit, dans une feuille périodique de Gœttingue, pour l'année 1769, un mémoire qu'on regarde comme le premier document imprimé sur les pustules des vaches, et sur leur propriété préservatrice de la variole. On trouve sur celle-ci, et sur la vaccine en général, chez les paysans de la partie occidentale des duchés de Schleswig et de Holstein, des traditions qui remontent au commencement du siècle dernier, traditions qui offrent maint exemple de vaccination faite à dessein. Nous citerons entre autres les heureux essais d'un maître d'école nommé Platt, auxquels il ne manqua que d'être continués et multipliés pour assurer à leur auteur la gloire que Jenner mérita plus tard. Le docteur Nissen publia en 1803, dans les *Archives du Nord*, un dessin imparfait des boutons de vaccine observés dans trois endroits différens; c'étaient des pustules tantôt d'un brun jaunâtre, transparentes, exhalant une odeur très-fétide, se convertissant en ulcères rongeans, tantôt noirâtres et comme sphacélées, ou seulement d'un bleu tirant sur le noir. Leur origine, leur invasion et leur marche ne sont point indiquées; plusieurs personnes en furent affectées. Les pustules que nous venons de mentionner n'avaient point le caractère distinctif de la vaccine, savoir, la dépression au centre et la forme ronde ou ovale, que je n'ai jamais vues manquer, si ce n'est lorsqu'en trayant les vaches on avait irrité leurs mamelles.

Viborg, qui a si bien mérité de l'art vétérinaire, décrivit, en 1805, neuf espèces de pustules, dont il n'aurait observé lui-même qu'une seule espèce, d'après ce que je puis conclure de son travail. Celle-ci consiste en des boutons durs, blancs, semblables à des grains de moutarde, qui en grossissant deviennent rouges sur les mamelles d'un blanc rosé, et foncés sur les mamelles noires; ils secrètent une matière jaunâtre, et se terminent le plus souvent par une croûte brune, quelquefois aussi par induration. La fièvre concomitante est presque nulle, et le lait ne diminue que lorsque le nombre des pustules est considérable; les mamelles sont cependant enflammées et douloureuses, au point que les vaches se laissent traire difficilement. Cette affection ne se communique point aux hommes. Parmi les autres espèces indiquées par Viborg, nous retrouvons celles de Jenner; les pustules que ce dernier a nommées légitimes n'affecteraient qu'une seule fois les vaches et les autres animaux domestiques, et surviendraient soit sans cause appréciable, soit par suite de la contagion de la malandre.

Viborg a fait des expériences décisives sur ce dernier mode de développement de la vaccine. Une autre espèce indiquée par cet auteur est caractérisée par des pustules couleur de feu, dont Heinze parle comme étant très-bénigne, et pouvant atteindre les hommes.

Je ne saurais trop rappeler au lecteur l'ouvrage vraiment classique de Saur, dans lequel il trouvera les observations et les recherches les plus exactes, tant sur la marche des boutons de la vaccine, que sur le mode d'apparition de cette maladie, et sa ressemblance avec celle des autres animaux. Mon travail serait même superflu, si des sujets de ce genre pouvaient être épuisés, et si les observations de Saur et les dessins qu'il y a joints n'avaient pas été faits sous le ciel de l'Italie, pays qui possède des races de bestiaux bien différentes des nôtres. D'après cet

auteur, la maladie commence par un malaise des vaches, de l'inappétence, une rumination continuelle, bien que l'animal n'ait pas pris d'aliment, une diminution dans la sécrétion du lait, et de la fièvre. Les pustules surviennent du troisième au quatrième jour de ces prodrômes, et présentent toujours une dépression ombilicale et un petit cercle inflammatoire; la lymphe qu'elles renferment est incolore et sans odeur. Le onzième ou douzième jour, les boutons, après avoir pris une teinte plombée, se couvrent d'une croûte qui tombe et laisse à sa suite une cicatrice ronde : on ne voit des ulcères de mauvaise nature que lorsque les pustules ont été comprimées et contuses. En général, cette affection est beaucoup plus bénigne en Lombardie qu'en Angleterre et dans le Holstein. Saur n'a observé la vaccine, soit spontanée, soit produite par la malandre, que chez des vaches; il a cependant réussi à la communiquer à des veaux.

Dans la marche régulière de la vraie vaccine, poursuit M. Lüders en abordant le résultat de ses propres observations, le lait des vaches prend une teinte bleuâtre et est moins abondant; ces animaux perdent l'appétit; leurs yeux deviennent troubles, et il se forme dans les tégumens des mamelles des tubercules de la grosseur d'un pois, durs, s'élevant au-dessus de la surface de la peau, et offrant 48 heures après une petite tête qui se convertit au bout de trois jours en un bouton jaune brun, dont le volume augmente peu à peu, tandis que son pourtour commence à rougir et à s'échauffer. Trois jours plus tard ce bouton se change en une pustule jaune ou noirâtre selon la couleur des mamelles, ronde ou ovale, offrant dans son milieu une dépression brune, en forme d'ombilic. Vers le neuvième ou dixième jour, cette pustule acquiert sa plus grande dimension, c'est-à-dire, que du volume d'un pois elle parvient à celui d'une noisette; ses tégumens offrent la consistance du parchemin. La mamelle,

couverte alors de sept ou huit pustules, est très-enflammée, rouge, dure et douloureuse. Les pustules ne contiennent qu'une petite quantité d'un fluide jaune, sans odeur. Vers le douzième jour leur couleur est d'un brun plus foncé; l'inflammation environnante se dissipe peu à peu, la peau des mamelles se fendille en plusieurs endroits, et il se forme insensiblement une croûte sèche, dure, brune ou noire, qui tombe le dixième jour, quelquefois plus tard, en laissant une dépression irrégulière, dont les bords sont comme déchirés et le fond d'un rouge foncé. Cette dépression ne disparaît qu'après la desquamation de toute la surface de la mamelle, c'est-à-dire, après plusieurs semaines; il ne reste ensuite qu'une légère trace de cicatrice, remarquable seulement par la couleur plus claire de la peau dans l'endroit qui en est le siège; cette trace disparaît elle-même au bout d'un certain temps.

On ne peut jamais observer cette marche simple de la vaccine lorsque les vaches malades sont abandonnées aux femmes qui les traient. Dans ce dernier cas les symptômes et les suites de cette maladie sont différens et beaucoup plus graves. Ainsi, lorsque des pressions et des tiraillemens réitérés ont troublé le développement des pustules, ou plutôt du petit tubercule pisiforme qui les précède et qui siège dans l'épaisseur de la peau, on observe souvent un endurcissement verruqueux, noirâtre, dans l'endroit où le bouton jaune s'était déjà formé; cet endurcissement demeure souvent stationnaire pendant plusieurs semaines, sans donner lieu à une inflammation de son pourtour. Il se résout alors quelquefois sans autre suite que la desquamation insensible des tégumens voisins; d'autres fois des contusions plus ou moins répétées l'enflamment, et il est entraîné par la suppuration en laissant après lui un ulcère. Mais les accidens sont bien autrement graves lorsque les pustules entièrement développées sont sou-

mises à des pressions et à des tiraillemens presque continuels. Leur pourtour s'étend alors; elles se crèvent, se vident; la matière qui en sort devient jaune, épaisse, puriforme, et acquiert par son exposition à l'air une odeur fétide, semblable quelquefois à celle des cadavres en putréfaction. Le pourtour de l'ulcère est alors enflammé au plus haut degré, d'un rouge bleu, très-tuméfié, chaud et tellement douloureux, que les vaches ne se laissent traire qu'avec une extrême difficulté. Enfin le tissu de la pustule tombe, laisse à découvert une ulcération profonde dont la surface présente des bourgeons charnus, pâles et développés, et dont les bords sont calleux et livides. La guérison de cette plaie se fait longtemps attendre. Les paysans préviennent ordinairement la terminaison dont nous venons de parler par l'usage d'eaux et de pommades astringentes. On observe quelquefois une escarre gangréneuse à la place qu'occupait d'abord la pustule; dans ce cas, celle-ci s'affaisse, noircit, devient livide, sèche, et laisse en tombant des ulcères de plus mauvaise nature que les précédens, ulcères qui souvent oblitèrent et détruisent même les canaux lactifères.

Tels sont les phénomènes qui se sont offerts à mon observation; l'expérience m'a prouvé qu'ils appartenaient à la vaccine légitime. J'ai vu en outre deux autres exanthèmes pustuleux sur les mamelles des vaches. Le premier se montre au printemps sous la forme de pustules brunes, sèches, du volume d'un pois, se couvrant dans l'espace de huit jours d'une croûte qui ne tarde pas à tomber. La santé générale de l'animal n'en est point troublée. La seconde espèce survient sur le pis des vaches; ce sont de petites vésicules transparentes, sans dépression à leur centre, pleines d'une lymphe blanche. Toute la partie qu'elles recouvrent est en même temps douloureuse et tuméfiée (1).

(1) Ces deux espèces de boutons paraissent être les mêmes que les deux dernières de Jenner. (*Voyez* au commencement de cet article.)

Quant aux causes de la vaccine, je ne possède aucune donnée à leur égard. Je n'ai pu voir cette affection tirer son origine de certaines maladies des autres animaux, et notamment du cheval, ainsi que Jenner, Viborg et Saur ont prouvé que cela arrivait; mais je regarde comme certain que la vaccine peut aussi être produite par des causes qu'on n'a pu découvrir jusqu'ici. Je ne pense pas que le principe de cette maladie puisse résider dans l'air; car j'ai vu deux troupeaux, séparés par une simple haie, en être l'un affecté et l'autre entièrement exempt. Je crois, au contraire, que la contagion a lieu par l'intermédiaire des personnes chargées de traire les vaches. L'hypothèse qui tendrait à faire regarder la vaccine comme le résultat du virus variolique, hypothèse émise par Turner, Leroy et Gassner, n'a reçu aucune confirmation. Coleman a fait à Londres d'inutiles tentatives pour inoculer aux vaches le virus dont nous parlons. D'autres auteurs ont admis que la clavelée donnait naissance aux boutons vaccins; mais cette opinion n'est appuyée sur aucune preuve. Toutefois ces deux affections, qui ont la plus grande analogie, pourraient bien provenir du même *contagium*.

VARIÉTÉS.

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — *Séance du 25 janvier.* — *Acupuncture.* — M. J. Cloquet demande la parole pour donner quelques éclaircissemens relatifs à un fait rapporté par M. Aumont dans la séance précédente (*Voy.* le numéro de janvier, p. 143). L'officier dont il fut question, éprouvait depuis quatorze mois des douleurs très-vives dans l'abdomen qui était balonné et douloureux à la pression. Il y avait une constipation très-opiniâtre et de la fièvre, surtout dans la soirée. Le chirurgien-major du régiment amena cet officier à M. Cloquet qui enfonça successivement deux aiguilles entre les muscles droits, à la pro-

fondeur de trois pouces. La piqûre de la première fut très-douloureuse, et donna lieu à une légère syncope qui dura peu ; bientôt tous les accidens cessèrent et la seconde aiguille fut enfoncée sans causer aucune douleur vive. Dans la soirée tous les symptômes qu'éprouvait habituellement le malade s'améliorèrent, le ventre devint souple, moins douloureux, la chaleur de la peau baissa sensiblement, et le malade alla naturellement à la garde-robe : ce qui n'avait pas eu lieu depuis fort long-temps. Cette terminaison prouve évidemment, ajoute M. Cloquet, que les faits annoncés ont été altérés, et il en conclut que M. Aumont a été mal informé.

Celui-ci lit à l'appui de ce qu'il avait rapporté, une lettre du capitaine à son colonel, dans laquelle il dit qu'il avait éprouvé tous les accidens dont avait parlé M. Aumont, et que le malaise consécutif à l'opération l'avait obligé d'entrer à l'hôpital du Val-de-Grâce. A cette pièce écrite, M. Cloquet en oppose une autre écrite également par le capitaine, et qui confirme pleinement ce que M. Cloquet venait de rapporter. Comme cette discussion se prolongeait, on renvoie à la Commission de thérapeutique l'examen des pièces contradictoires présentées par MM. Aumont et Cloquet.

Altérations des liquides. — M. Adelon lit au nom de M. Laennec un rapport sur un mémoire de M. Velpeau relatif à plusieurs maladies cancéreuses. Ce mémoire, dont nous avons parlé dans le précédent cahier, page 618, était accompagné d'une pièce pathologique dont nous avons donné la description (*voy.* tome 6, p. 295). Le développement d'encéphaloïde dans des caillots contenus dans l'intérieur des vaisseaux, est considéré comme un fait très-rare, et cet exemple paraît au rapporteur être le premier qu'on ait observé.

D'après ce fait, M. Velpeau, semblant porté à croire que le sang contient ces matériaux des dégénérations cancéreuses, et que ce liquide lui-même peut éprouver cette altération, M. Nacquart fait remarquer que l'importance d'une semblable question mérite un examen plus approfondi, et il demande que le rapporteur du mémoire de M. Velpeau glisse moins légèrement sur cette question, et qu'en conséquence il fasse connaître d'une manière plus positive de quelle manière il envisage sous ce dernier rapport l'observation de M. Velpeau.

Cette remarque donne lieu à une discussion sur les altérations qu'on rencontre dans l'intérieur des vaisseaux. M. Béclard fait observer qu'elles ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le présumer d'après le rapporteur, et il en cite deux exemples. Dans l'un on trouva le cœur et les principaux troncs vasculaires remplis par un caillot solide dont l'intérieur présentait des amas nombreux de substance encéphaloïde. Le développement de ce tissu morbide paraissait avoir détruit les parois de plusieurs vaisseaux à la partie inférieure du col, où il formait une tumeur assez volumineuse dont l'ablation causa la mort de la malade.

L'autre exemple est relatif à un développpement de tumeurs encéphaloïdes dans toutes les parties du corps, et l'on trouva la cavité des veines iliaques et de la veine-cave remplie par un caillot consistant, qui contenait dans son intérieur des amas de ce tissu accidentel.

M. Breschet rapporte plusieurs cas à l'appui de l'opinion de M. Béclard, qui démontrent que les altérations des solides contenus dans les vaisseaux sont assez fréquentes. Il dit en outre y avoir trouvé des masses de mélanose et des acéphalocystes.

M. Guersent rapporte l'observation d'un individu qui mourut à la suite d'un anévrysme du cœur. A l'autopsie on trouva une concrétion polypeuse, solide et organisée dans le ventricule gauche, et au centre de ce caillot il y avait du pus très-bien formé. Le tissu du cœur n'offrait d'ailleurs aucune altération appréciable.

Rupture de la moelle alongée. — M. Andral fils lit un rapport sur une observation de M. Velpeau, relative à une désorganisation de la moelle alongée qui n'a donné lieu à aucun symptôme qui pût faire soupçonner une altération aussi grave (*voy.* ce volume, page 52). La singularité d'un semblable fait et les conséquences que l'auteur en avait déduites ont donné lieu à une discussion à laquelle plusieurs membres ont pris part, en citant des exemples de la destruction complète d'organes importans à la vie, et dans lesquels on n'avait aucunement soupçonné l'existence des altérations qu'on reconnut à l'ouverture du cadavre. Un des membres cite à ce sujet le cas bien plus remarquable d'un individu hémiplégique depuis long-temps, dans le cadavre duquel les recherches les plus minutieuses n'ont fait découvrir aucune trace d'altération; on examina successivement le cerveau, la moelle épinière, l'appareil circulatoire et respiratoire, celui de la digestion et de la sécrétion urinaire.

Séance générale du 1.er février. — M. Bourdon a été nommé membre adjoint de l'Académie, section de Médecine.

Topographie médicale. — M. Villermé communique au nom de la Commission de statistique des hôpitaux et des prisons un plan de travail divisé par chapitres qui contiennent chacun une série de questions relatives à toutes les parties de la topographie médicale et de l'hygiène publique, dont la solution pourra former par la suite l'histoire complète des divers points de la France, sous ce double rapport.

Fœtus monstrueux. — M. Moreau présente un fœtus de huit mois environ, dont la moitié inférieure de la face, la partie antérieure du col et la partie supérieure et antérieure de la poitrine sont recouvertes par une tumeur inégalement bosselée, molle, paraissant remplie de fluide, et ayant un volume supérieur à celui de la tête du fœtus lui-même. Cette masse, dont l'examen anatomique doit être fait et communiqué plus tard à l'Académie, descend jusqu'au dessous de la moitié de la poitrine. Sa partie supérieure, qui est la plus large, forme deux saillies arrondies immédiatement au-dessous des os de la pommette, ce qui

donne une largeur considérable à la moitié inférieure de la face, tandis que la moitié supérieure est comparativement très-rétrécie. La langue fait saillie hors des arcades dentaires comme si elle était poussée en avant par la tumeur. La mâchoire inférieure offre une extrême mobilité, de telle sorte qu'on peut la porter à droite, à gauche et en bas avec la plus grande facilité. — Le placenta contenait plusieurs masses squirrheuses isolées dont quelques-unes avaient la grosseur d'un œuf de pigeon. M. Moreau dit à ce sujet qu'il a eu assez fréquemment l'occasion d'observer ainsi des masses squirrheuses dans l'épaisseur du placenta.

Séance du 8 *février*. — *Manuscrits inédits de Morgagni*. — M. Des Genettes communique à la Section une lettre datée de Parme qui lui a été adressée par le docteur Louis Frank. Ce médecin annonce à l'honorable membre qu'il a trouvé dans la bibliothèque du Grand Duc douze cartons manuscrits de Morgagni, contenant des notes nombreuses relatives à des recherches anatomiques, ainsi qu'à des consultations qui sont pour la plupart écrites de la main de ce célèbre professeur, et qui appartenaient au docteur Ricciardi. Onze cartons renferment des matériaux relatifs à l'anatomie, et le douzième les consultations. Le docteur Louis Frank, ayant annoncé cette découverte à M. Des Genettes pour lui demander les moyens de faciliter la publication de ces manuscrits, la Section invite l'honorable membre à seconder de tous ses moyens le médecin italien pour que cette publication se fasse le plus promptement possible.

Acupuncture. = M. J. Cloquet présente une jeune fille qui était affectée depuis très-long-temps d'une ophthalmie chronique de l'œil gauche, avec écoulement puriforme des paupières. L'œil était constamment fermé, et des douleurs vives dans l'orbite et dans la tête compliquaient cette affection. Une foule de moyens avaient été employés sans succès, lorsque M. Cloquet pratiqua l'acupuncture. Il enfonça deux aiguilles dans la région temporale du même côté; elles causèrent peu de douleurs, et au bout de quelques jours l'inflammation diminua sensiblement; mais ce furent surtout les douleurs de l'orbite et de la tête qui se dissipèrent presque subitement. Au bout de quelques jours elles reparurent. Il enfonça alors une autre aiguille au milieu de la région frontale et qu'il laissa à demeure. L'œil se nettoya assez rapidement, put rester ouvert et les douleurs disparurent. Il existait en même temps de ce côté de la face une dartre qui est presqu'entièrement guérie. Enfin les règles, qui n'avaient pas paru depuis long-temps, sont revenues, et tout annonce une guérison prochaine.

M. Husson communique à ce sujet l'observation d'un homme très-robuste qui entra à l'Hôtel-Dieu pour une ophthalmie de l'œil droit qui était complètement fermé et excessivement douloureux. Cette inflammation, qui avait résisté depuis huit jours à tous les moyens les plus énergiques, a disparu très-rapidement après l'introduction de deux aiguilles dans l'épaisseur de la partie externe du sourcil droit.

M. Nacquart rapporte ensuite l'observation d'une demoiselle qui est également affectée d'une ophthalmie douloureuse et ancienne, et sur laquelle M. Demours a pratiqué l'acupuncture, il y a douze jours, sans qu'il existe le plus léger amendement. M. Demours a enfoncé deux aiguilles d'après la modification indiquée (*Voy.* le Numéro précédent, page 140), dans la région temporale. Il fait remarquer à ce sujet que cette modification dans l'opération n'est plus, à proprement parler, l'acupuncture, qu'elle est plutôt analogue au séton.

Aorte. — Variété anatomique. — M. Baron présente le cadavre d'un enfant à terme dont l'aorte présente la disposition suivante. La courbure de ce vaisseau, au lieu d'être de droite à gauche, est directement d'avant en arrière, de sorte que le tronc de l'aorte descend exactement sur le milieu du corps des vertèbres ; sa courbure donne naissance à la sous-clavière droite, aux deux carotides ; et après un court trajet elle fournit un gros tronc dans lequel s'ouvre le canal artériel et qui donne ensuite la sous-clavière gauche. Dans cette disposition de la courbure aortique, qui est rare, cette partie de l'aorte semble bifurquée.

Section de Chirurgie. — Séance du 30 décembre. — Anévrysme de la temporale. — M. Murat communique une observation d'anévrysme de la branche antérieure de l'artère temporale gauche. La tumeur s'étant ouverte spontanément, et le malade ne pouvant supporter la compression, M. Murat fit la ligature du tronc même de l'artère temporale ; mais l'hémorrhagie s'étant reproduite, il fut obligé de recourir à la cautérisation. L'écoulement du sang a été alors instantanément et définitivement arrêté.

Acupuncture. — M. Ségalas annonce que les épanchemens sanguins qu'il a vu survenir à la suite de l'acupuncture chez divers animaux, ne causent pas les accidens qu'il avait soupçonnés d'abord ; il a reconnu, ainsi que M. Béclard l'avait dit, que ces accidens se dissipent d'eux-mêmes sans donner, en général, lieu à aucune altération.

Taille transversale bilatérale. — M. le professeur Béclard présente une pierre du poids de six onces qu'il a extraite de la vessie d'un homme âgé de soixante-onze ans environ, par la taille transversale bilatérale.

Séance du 27 janvier 1825. — Polype de l'utérus. — M. Béclard présente un polype énorme qu'il a extrait de l'utérus d'une femme au moyen de l'incision. Ce polype, qui a sept pouces dans son diamètre vertical, cinq pouces dans son diamètre transversal, et quatorze pouces de circonférence, était en partie sorti de la vulve, et se trouvait placé entre les cuisses de la malade. Cette femme, arrivée à l'hôpital de la Pitié dans l'état le plus fâcheux, était vouée à une mort prochaine. Mais on pouvait encore retarder cette issue funeste en enlevant cette masse énorme dont une partie était déjà gangrénée. Ayant reconnu à l'aide du toucher que le pédicule du polype était entouré par un rebord épais formé par le corps du polype lui-même qui se repliait autour du col utérin et du pédicule du polype, exactement comme le chapeau d'un vaste champignon,

M. Béclard plaça une ligature sur le pédicule le plus haut qu'il lui fut possible, et l'excisa au-dessous. Il s'écoula à peine quelques gouttes de sang, et la portion du pédicule remonta aussitôt dans la cavité de l'utérus. Comme le rebord épais du polype embrassait le col de l'utérus et empêchait de diriger le bistouri convenablement, M. Béclard avait préliminairement incisé verticalement le corps du polype, après avoir appliqué la ligature sur le pédicule.

Taille transversale bilatérale. — M. Béclard présente un jeune homme de 19 ans, sur lequel il a pratiqué la taille par l'incision tranversale des deux côtés du col de la vessie. La réunion de la plaie était telle, deux heures après l'opération, que le malade urina par la verge, et que depuis ce moment jusqu'à la cicatrisation complète, l'urine n'a passé que par le canal et nullement par la plaie. Le calcul, qui est irrégulièrement ovoïde, a deux pouces de long et un pouce et demi dans son diamètre transversal.

M. Béclard rappelle à cette occasion qu'un des avantages qu'il a reconnus depuis long-temps à ce mode opératoire, c'est de procurer une réunion immédiate de la plaie en très-peu de temps: quelques jours suffisent pour la cicatrisation complète de la plaie.

On procède au renouvellement du bureau. M. Richerand ayant obtenu la majorité des suffrages, est élu président. M. Cullerier est nommé vice-président, et M. Roux secrétaire.

Carie du fémur. — M. Dantrac lit une observation sur une carie de la moitié supérieure du tibia, qui a donné lieu à la fracture spontanée de cet os: les accidens consécutifs causèrent la mort du malade.

M. Béclard fait observer, d'après l'examen de la pièce pathologique, que cette altération est entièrement la même que celle produite par le cancer des os, et que les altérations du tissu osseux produites par cette cause sont les mêmes que celles que presente ce fémur, et n'ont pas le caractère de la carie. M. Dubois partage l'opinion de M. Béclard. Comme l'ouverture du cadavre n'a pas été faite, on n'a pu s'assurer s'il n'existait pas quelques masses cancéreuses dans les autres organes.

Séance du 10 février. — *Fissure à l'anus.* — M. Béclard, après avoir rappelé que dans une séance précédente (le 11 novembre 1824), il avait déjà mentionné les résultats avantageux qu'il avait constamment retirés de la cautérisation avec le nitrate d'argent, dans les cas de fissure à l'anus, annonce que depuis cette époque de nouvelles observations lui ont confirmé l'avantage de dilater l'anus simplement avec une mèche qu'on augmente graduellement, et de cautériser la fissure avec la pierre infernale. Ce procédé lui a constamment réussi; ordinairement la guérison a lieu au bout de trois semaines.

M. Richerand cite à cette occasion l'observation d'un individu qui souffrait depuis long-temps de douleurs atrooes causées par une fissure de l'anus, et sur lequel il a employé le procédé de M. Béclard, sans en retirer aucun succès, et il a été obligé de recourir à l'incision. M. Béclard

ajoute à ce sujet, que jusqu'à présent il n'a échoué dans aucun des cas où il a mis sa méthode en usage.

Onychia maligna. — La peau qui entoure les ongles est quelquefois le siége d'une inflammation chronique et ulcéreuse, excessivement douloureuse, accompagnée du ramollissement de l'ongle et d'un gonflement plus ou moins considérable de l'extrémité du doigt. Cette maladie a été nommée *onychia maligna* par Bouzzi, et Wardrop l'a décrite aussi récemment, en conseillant pour traitement le mercure à l'intérieur, moyen long et incertain dans ses résultats. Les émolliens sous toutes les formes ne changent en rien la nature de la maladie, qui fait toujours endurer des douleurs très-vives. M. Béclard, après avoir rappelé différens détails, annonce qu'il a reconnu que le procédé le plus sûr pour obtenir la guérison, consiste dans l'arrachement de l'ongle qu'on coupe d'abord longitudinalement dans toute son étendue, et qu'on arrache ensuite. Le lendemain de cette opération, on cautérise avec le nitrate d'argent la pulpe sous-jacente à l'ongle, et deux ou trois cautérisations semblables suffisent pour amener la guérison.

M. Baffos dit que cette maladie, qu'il n'a jamais observée chez les adultes, ainsi que le rapporte M. Béclard, mais seulement chez les enfans, sur-tout chez ceux qui sont scrofuleux, est toujours accompagnée de l'altération de la phalange qui en nécessite l'amputation. Il est évident que la nature de la maladie est ici complètement différente.

Staphyloraphie. — M. Roux annonce qu'il a récemment opéré une jeune demoiselle, le 20 août; le voile du palais offrait une division congénitale, ainsi que le tiers postérieur de la voûte palatine. Il introduit dans ce cas une modification dans son procédé opératoire habituel. Comme l'écartement des os palatins s'opposait à la réunion des deux parties du voile du palais dans toute leur étendue, et sur-tout en haut, il a détaché en partie chacune de ces portions membraneuses du rebord de la voûte palatine, et il a pu ainsi faire des points de suture dans la partie la plus supérieure des bords correspondans de la division. Il y a quatre jours que l'opération est pratiquée, et la base de chaque moitié du voile du palais est déjà réunie avec la partie correspondante du bord de la voûte du palais dont elle avait été séparée. Il annonce qu'il donnera les détails des suites de cette opération.

Reproduction du crystallin. — M. Coqueteau lit un mémoire concernant des expériences sur les animaux, relatives à la reproduction du crystallin. De ces expériences pratiquées sur trois lapins, deux chats et un chien, il résulte que lorsqu'on extrait le crystallin sans détruire sa capsule, cette lentille se reproduit.

M. Demours rappelle qu'il a fait un grand nombre de recherches et d'expériences à ce sujet, et qu'il n'a trouvé qu'une ou deux fois cette espèce de reproduction du crystallin, et qu'il a pensé que ce rudiment de la lentille résultait d'un débris de ce corps qu'il avait imparfaitement extrait de l'œil. Une commission a été nommée pour vérifier ce fait important.

M. Roux rapporte un fait qui peut venir à l'appui de l'existence de ce phénomène. Il opéra, il y a cinq ans, un individu affecté de double cataracte. Le crystallin fut extrait; depuis cette époque il voit parfaitement bien, et la myopie, qui avait existé dans les premiers temps qui suivirent l'opération, a complétement disparu chaque jour elle diminue davantage; de telle sorte qu'il serait aujourd'hui plutôt presbyte relativement à son état antérieur.

Hydatides du foie. — M. Bodson présente le foie d'une jeune fille de quatre ans, morte à la suite de vomissemens répétés que rien ne pouvait calmer, et de convulsions générales. Il existait dans la région du foie une tumeur qui soulevait la partie correspondante du rebord des fausses côtes. A l'ouverture du cadavre, on ne trouva aucune trace d'irritation dans la membrane muqueuse gastro-intestinale, mais on trouva dans le foie deux tumeurs, dont l'une occupait la face convexe et avait produit la tumeur observée pendant la vie; la seconde répondait au bord postérieur du foie et à une partie de sa face inférieure, près de la vésicule biliaire. Il existait dans l'épaisseur de la paroi de cette dernière tumeur, un tubercule développé au milieu d'une adhérence ancienne de cette paroi avec la portion correspondante de l'estomac. Ces deux tumeurs étaient deux kystes fibreux contenant chacun une hydatide unique du volume d'un gros œuf de poule. Le développement d'acéphalocystes dans le foie est assez commun, mais il est rare chez les jeunes sujets et dans ceux de l'âge de l'enfant dont il est ici question.

Note sur un moyen économique de conserver les sangsues après leur application, et de les rendre propres à un nouvel usage en les employant à la reproduction; communiquée par M. P. Rayer.

Depuis que l'application des sangsues est devenue un moyen de guérison facile et souvent nécessaire, le prix de ces animaux a tellement augmenté, que cette pratique ne sera plus bientôt à la portée des classes indigentes. Cette circonstance m'a fait penser que si on pouvait conserver les sangsues pour un nouvel usage, après une première application, on diminuerait singulièrement la valeur de ces animaux, au moins dans une ville aussi populeuse que la capitale, et qu'on préviendrait aussi l'inconvénient dont j'ai parlé. C'est dans ce but, que j'ai conçu le projet suivant:

D'après les renseignemens que M. Henry, pharmacien en chef des hôpitaux, a bien voulu me donner, il paraît qu'on emploie dans les hôpitaux de Paris, chaque année, environ neuf cent mille sangsues, dont l'achat coûte, à raison de quarante francs le mille, trente six mille francs à l'administration des hospices, prix nécessairement très-inférieur à celui des officines. Cette valeur est, chaque année, anéantie après l'application des sangsues. Je propose de la conserver au moins en partie et de l'utiliser de la manière suivante:

On recueillera les sangsues après leur application et on les déposera momentanément dans des baquets dont on aura soin de changer l'eau.

En faisant la part que réclament certaines circonstances éventuelles, telles que la mort de quelques-uns de ces animaux; en tenant compte de la perte qui peut résulter du défaut d'exactitude à les recueillir, je suppose que des neuf cents mille sangsues appliquées dans les hôpitaux, il ne puisse en être rassemblé dans le courant de l'année que six cents mille. Pour obtenir l'économie dont j'ai parlé, et par suite une diminution réelle dans le prix des sangsues, il suffirait que l'administration des hôpitaux ordonnât que six cents mille sangsues fussent déposées dans des *marais artificiels*, faciles à établir dans plusieurs hôpitaux de la capitale, à la Salpétrière ou à l'hôpital Saint-Louis, par exemple. Ces marais seraient composés de douze fossés où les sangsues provenant de la consommation mensuelle des hôpitaux seraient déposées. En supposant encore que chaque sangsue ne fît qu'un seul cocon à l'époque de la ponte, il résulterait encore des recherches que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie, qu'après un an de séjour, les six cents mille sangsues pourraient en avoir produit six millions. Après un an ou dix-huit mois de séjour, les six millions de sangsues, provenant de la reproduction, représenteraient une valeur de deux cent mille francs, pour l'administration des hospices, et presque une valeur de six cent mille francs, si on calculait d'après le taux des officines. En supposant enfin que les résultats de la ponte des sangsues fussent dix fois moins considérables que ceux que j'annonce, ce qui n'est pas possible, puisqu'ils ne sont pas établis d'après le *maximum* du nombre d'individus qu'on trouve dans les capsules, le produit des sangsues des hôpitaux ainsi déposées dans un marais artificiel, considéré uniquement sous le rapport de leur *reproduction*, représenterait encore une valeur de soixante mille francs, au taux des officines.

Ces résultats, déjà si avantageux, seraient soigneusement augmentés en prenant une précaution toute simple, lorsqu'on déposerait dans les marais artificiels les sangsues qui auraient ainsi servi. Il faudrait avoir le soin de placer dans un *fossé particulier* toutes les sangsues qui seraient recueillies dans les hôpitaux, pendant le mois de janvier, par exemple; de déposer ensuite celles recueillies en février, dans un autre fossé particulier, et ainsi de suite pour les autres, de manière que quoique les dépôts fussent faits nécessairement à des époques variées, on pût toujours cependant calculer la durée du séjour que les sangsues auraient fait dans les marais. Il y aurait donc douze fossés correspondant aux douze mois de l'année.

Après un an de séjour des sangsues dans les fossés, on fera pêcher ou vider chacun d'eux, et les sangsues ainsi rassemblées seraient placées dans un marais voisin, qui ne contiendrait que des sangsues qui n'auraient pas encore servi, et employées à la reproduction, ou d'autres qui auraient été ainsi *purifiées*

J'ai acquis la certitude, par des expériences directes, que les sangsues

qui proviendraient de ces réservoirs des hôpitaux seraient plus *pures*, dans l'acception vulgaire de ce mot, que celles qu'on emploie tous les jours. En effet, les organes digestifs des sangsues conservées dans l'eau ne contiennent plus de sang, en général, six mois après leur application sur l'homme; et celles qu'on conserverait pendant un an dans un marais artificiel seraient certainement dans le même cas. D'un autre côté, il est constant pour moi, car j'en ai également acquis la preuve par de nombreuses dissections des sangsues, faites dans un autre but, que les neuf dixième des sangsues du commerce contiennent du sang plus ou moins altéré, soit qu'il provienne des cadavres des animaux employés pour la pêches des sangsues, des jambes des pêcheurs eux-mêmes, des animaux domestiques qui périssent dans les marais, ou de toute autre source.

J'ai pensé que si ce projet renfermait quelques vues utiles il suffirait de les publier pour en provoquer l'application.

Note sur la pareilline ou substance active découverte dans la salsepareille; par M. Galilée Pallotta.

M. Pallotta, voulant connaître le principe actif de la salsepareille auquel est due sa vertu médicale, a procédé comme il suit : Après avoir coupé en petits fragmens la salsepareille et l'avoir bien pilée, il a versé dessus six fois son poids d'eau commune à l'état d'ébullition, et a ensuite couvert le vase pour éviter la perte des principes volatils. Ayant laissé infuser le mélange pendant huit jours, il l'a passé à travers une pièce de toile serrée. Il a de nouveau versé une même quantité d'eau bouillante sur le marc, et a agi ensuite comme pour la première opération. Il a mêlé les deux infusions, dont la couleur ressemblait à l'ambre foncé, et qui étaient d'une saveur légèrement amère et nauséabonde. Il a versé dans ce liquide autant de lait de chaux qu'il en faut pour changer fortement en rouge une feuille de papier teinte en jaune par le curcuma, ayant eu la précaution d'agiter beaucoup le liquide avec une spatule de bois. Dans peu le liquide est devenu brunâtre, et il s'est précipité au fond du vase une substance grise et pulvérulente. Lorsque le précipité a été parfait M. Pallotta l'a recueilli sur une toile très-serrée, et pendant qu'il était humide il l'a mêlé avec de l'eau saturée d'acide carbonique; il a fait ensuite évaporer le mélange au soleil et a réduit le dépôt en poudre (1). L'auteur a mis cette poudre dans un matras, et il a ajouté une certaine quantité d'alcohol à 40 degrés, selon Beaumé, et à la température de l'ébullition : deux heures après il a passé le mélange sur un papier sans colle. Il a versé de nouveau sur le marc de l'alcohol de la même force et

(1) Au lieu de saturer la chaux du précipité avec de l'eau saturée d'acide carbonique, on peut aussi faire dessécher le précipité, et après l'avoir pulvérisé, l'exposer à l'air atmosphérique pendant quatre ou cinq jours, le remuant souvent.

température, et a mêlé ensuite les deux dissolutions, les a versées dans une cornue à bec recourbé, et les a fait évaporer au bain-marie jusqu'à ce qu'il ait observé que le liquide devenait trouble; alors il l'a versé dans une capsule et l'y a laissé reposer. Au bout de quelque temps il a distingué une substance pulvérulente, blanche, très-légère, dont une partie s'est précipitée et l'autre s'est déposée insensiblement sur les parois du vase. Il a tiré le liquide transparent, et placé le vase dans une étuve à 25 degrés de Réaumur; lorsque la dessiccation a été complète, la substance solide, qui s'est trouvée au fond, « a été (dit M. Pallotta) ce que je nomme la *pareilline.* » Il a fait ensuite évaporer le liquide qu'il avait ôté, et a obtenu une substance solide, compacte, légèrement déliquescente, de couleur foncée. « C'est encore (ajoute l'auteur) de la pareilline, mais impure et combinée avec une substance colorante. On peut la rendre pure par une opération facile et connue des chimistes. »

Les caractères physico-chimiques de la pareilline pure peuvent se réduire aux suivans : Blanche, légère, pulvérulente, inaltérable à l'air atmosphérique; saveur amère, très-austère, un peu astringente et nauséabonde; odeur particulière difficile à comparer; gravité spécifique plus grande que celle de l'eau distillée. Cette substance est insoluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'eau chaude, ainsi que dans l'alcohol concentré et froid; soluble dans ce dernier liquide à l'état d'ébullition.

La portion de la pareilline qui n'est pas pure est soluble dans l'eau et dans l'alcohol concentré, et à l'état froid et chaud de ces deux liquides. La pareilline rougit faiblement le papier coloré par le curcuma. Un très-haut degré de chaleur la décompose : placée sur une lame de fer rougie au feu, sa décomposition ressemble aux substances végétales privées d'azote. Si le calorique ne dépasse pas 100 degrés de Réaumur, elle se fond, devient noire, ne se décompose qu'en partie, et conserve son amertume.

L'acide sulfurique concentré la décompose, et celui qui est étendu d'eau forme avec elle un sel. Tous les acides forment aussi avec elle des sels.

M. Pallotta observe qu'il s'occupe à faire d'autres expériences sur la pareilline, qu'il publiera incessamment. Cet auteur ajoute très-judicieusement que la découverte de cette substance, ainsi que de ses composés, serait de peu d'utilité, si elle n'était pas reconnue avantageuse pour combattre les maladies; et guidé par cette pensée philantropique, il a fait sur lui une série d'expériences pour en connaître les vertus. A cet effet, il a pris à jeun différentes doses de pareilline, et fait les observations suivantes :

Deux grains de cette substance pure avalés ont produit : saveur austère et amère avec sensation de resserrement au gosier; le pouls était à 68 pulsations par minutes. 6 grains avalés : saveur beaucoup plus austère, amère et nauséabonde; resserrement au commencement de l'œsophage; pouls à 72 pulsations. Après trois minutes, dérangement d'estomac, pouls réduit à 64 pulsations. 8 grains, pouls à 66, nausées, resserrement extrême

tout le long de l'œsophage ; sensation de faiblesse à l'estomac, pouls diminué de 8 pulsations par minute. 10 grains : pouls à 72, saveur très-amère, envie de vomir, serrement au gosier qui provoque la toux ; pouls devenu petit ; légère faiblesse dans tout le corps ; demi-heure après sueur abondante. 13 grains, pouls 68 pulsations, nausées, vomissement de matières amères, sans effort et de peu de durée ; irritation et serrement tout le long de l'œsophage, toux forte, abattement général, et enfin faiblesse si grande que M. Pallotta fut obligé d'avoir recours à un cordial.

D'après ces expériences, l'auteur se croit autorisé à conclure que l'action principale de la pareilline est d'affaiblir, d'affaisser la fibre. (*Deprimere*.)

FONTANEILLES.

Monstruosités. — M. Breschet a donné, dans le 3.e volume de ce Journal, un premier article sur les *diplogénèses*, ou *déviations organiques par duplicité*, qui renferme seulement l'observation du jeune Bissieu. Cet exemple n'est pas le seul qu'on possède sur ce genre curieux de monstruosité, et dans une thèse fort intéressante soutenue en 1823 (juillet), à la Faculté de Médecine de Paris, M. Lachèse a rassemblé tous les faits analogues qui existent jusqu'à présent dans l'histoire de la science. De ces faits, qui sont au nombre de seize, le plus remarquable est, sans contredit, celui rapporté par Falton. Il est relatif à un fœtus dont l'abdomen contenait les débris d'un second fœtus ; les organes d'un troisième fœtus se rencontraient dans une tumeur pendante entre les cuisses du même individu, et qui communiquait par un canal étroit avec la capacité abdominale. Cette thèse, intitulée : *De la duplicité monstrueuse par inclusion, ou des fœtus incorporés dans d'autres individus*, contient aussi des remarques fort intéressantes sur la formation de ce genre de monstruosité. A-peu près à la même époque, M. Laroche présenta dans sa dissertation inaugurale l'histoire complète *des vices de conformation primitifs de la face*. Après avoir exposé des généralités sur le développement normal des diverses parties de l'embryon, et celui de la tête et de la face en particulier, l'auteur a décrit successivement tous les genres d'imperfections qu'on a observés dans les diverses parties de la face, en y joignant la description et les figures de plusieurs cas particuliers qu'il a observés, et qui sont relatifs à l'aprosopie ou absence complète de la face, et à la monopsie. Ces monographies, dont les auteurs sont deux élèves sortis de l'école d'Angers, peuvent être comptées au nombre des thèses remarquables présentées à la Faculté de Médecine de Paris.

BIBLIOGRAPHIE.

Élémens de Chimie appliquée à la médecine et aux arts; par M. Orfila, *professeur de chimie médicale à la Faculté de Médecine de Paris, etc.; 3.e édition. 2 vol. in-8.o A Paris, chez Gabon et Crochard, libraires. Prix, 16 fr., et 19 fr. franc de port.*

De toutes les sciences physiques, la chimie est sans contredit celle qui depuis trente ans a fait les progrès les plus rapides. Une foule de savans se sont occupés sans relâche à lui apporter le degré de perfection qu'on lui remarque aujourd'hui, et qu'elle était loin d'avoir acquis dans le siècle dernier. Chaque année voit éclore de nouvelles découvertes, et l'on peut dire avec fondement qu'elles sont tellement nombreuses que cette science change en un court espace de temps presqu'entièrement de face. Tous les arts lui empruntent aujourd'hui des applications utiles; mais depuis plusieurs années la médecine lui est surtout redevable des avantages les plus marqués. En effet, les végétaux fournissent en thérapeutique les médicamens les plus puissans, et c'est principalement vers les substances végétales que les chimistes modernes ont dirigé leurs recherches. Déjà un grand nombre d'entre elles ont été couronnées du plus heureux succès, et nous ne doutons pas qu'avec la persévérance qu'ils y apportent, ils ne fournissent bientôt aux médecins des principes actifs, toujours identiques dans leur mode d'action, dans leur préparation, et que l'on puisse administrer avec autant de sûreté et de précision qu'on le fait à l'égard des substances minérales.

Pénétrés de ces vérités, imbus de ces principes, les élèves en médecine ont senti la nécessité de faire une étude spéciale d'une science qui autrefois n'était regardée que comme accessoire, et l'on en trouve la preuve dans le zèle et l'intérêt qu'ils apportent aux cours de chimie des diverses Facultés. Désirant leur applanir les difficultés inséparables de cette science qui embrasse tant de faits, M. Orfila essaya de classer dans un cadre plus restreint tous les composés nombreux qui s'y rattachent, et en traçant dans le même tableau l'histoire de chaque corps simple et celle de toutes ses combinaisons, il présenta à la mémoire un ordre clair, précis, une succession de faits offrant entre eux la liaison la plus intime, en un mot il créa la *chimie médicale*. Quelques années ont suffi pour épuiser deux éditions de son ouvrage, et cependant celle que nous avons en ce moment sous les yeux présente plutôt les caractères d'un ouvrage nouveau que ceux d'une troisième édition. C'est surtout dans la chimie végétale que l'on trouve les changemens les plus nombreux; et pour donner une idée de ces diverses modifications, nous exposerons et la marche adoptée et les corps nouveaux dont l'histoire se trouve tracée

dans les divers chefs qui la composent. M. Orfila a conservé la division établie aujourd'hui dans l'étude de la chimie végétale, qui consiste à examiner successivement les principes médiats et immédiats des végétaux, et les substances qui n'appartiennent ni à l'une ni à l'autre espèce de ces principes. Les principes médiats des végétaux ne se composant que d'élémens inorganiques qui font partie de la chimie minérale, quelques pages seulement sont consacrées à leur exposé. Il n'en est pas de même des principes immédiats ; M. Orfila en établit six classes différentes. La première comprend ceux dans lesquels l'oxygène est à l'hydrogène dans les mêmes rapports que dans l'eau. La seconde renferme les principes dans lesquels l'oxygène est à l'hydrogène dans un rapport plus considérable que dans l'eau. On trouve dans la troisième ceux où l'hydrogène est en excès par rapport à l'oxygène. Dans la quatrième il s'occupe des matières colorantes. Une cinquième classe est consacrée à l'étude de principes immédiats non azotés qui ne peuvent pas être compris dans les classes précédentes, et enfin les substances azotées ou végéto-animales font l'objet de la sixième. Chaque classe renferme ensuite des genres et espèces de substances végétales qui toutes sont liées entre elles par leur composition, en sorte que ces sous-divisions, en établissant des différences presque imperceptibles entre les principes immédiats des végétaux, permettent cependant de voir quelles sont les liaisons qui existent entre eux et les limites qui les séparent. Si l'on compare actuellement les divisions adoptées dans cette édition avec celles que M. Orfila avait admises dans la précédente, on établit un rapprochement bien satisfaisant et pour l'ouvrage et pour la science elle-même : car c'est par la justesse des divisions adoptées que l'on peut mieux juger du degré de perfection qu'acquièrent l'un et l'autre, puisque ces divisions plus exactes ne peuvent être basées que sur des faits mieux connus. Les principes immédiats avaient été compris dans sept classes différentes. Les trois premières classes étaient analogues à celles que nous avons rapportées ; les quatre autres comprenaient : 1.° les alcalis végétaux ; 2.° les matières colorantes ; 3.° les matières non azotées dont la composition n'était pas connue ; 4.° les substances végétales azotées. Aucune de ces quatre classes ne renfermait et ne pouvait renfermer, d'après l'état où était la science, de subdivisions. Dans cette édition, au contraire, la quatrième classe comprend les matières colorantes azotées et celles non azotées. La cinquième renferme les principes immédiats non azotés qui ne peuvent pas fournir de bases salifiables, et ceux qui sont au contraire considérés comme des bases salifiables. La sixième embrasse les principes immédiats azotés alcalins et ceux non alcalins. Ces changemens dans la classification en ont apporté dans l'ordre d'exposition des articles. Ainsi, l'olivile, qui faisait partie de la première classe, se trouve maintenant rangée au nombre des principes immédiats de la cinquième classe qui ne sont pas considérés comme des bases salifiables. L'émétine, placée parmi les substances dont la composition était inconnue et qui ne contenaient pas

d'azote, fait actuellement partie des bases salifiables azotées, et c'est ainsi que se trouve accru, par le fait même d'analyses multipliées, le nombre des principes immédiats azotés qui, comprenant il y a quatre ou cinq ans, six ou sept substances, se trouve aujourd'hui porté à plus de vingt. Enfin, pour donner une idée de l'extension qu'a acquise la chimie végétale, je citerai les noms des principales substances récemment découvertes : l'amidine, les acides kynovique, laccique, carthamique, cédradique, kramérique, pyro-kinique, pyro-citrique, pyro-malique, glycérine, embreine, myricine, calenduline, cathartine, dalhine, gentianine, glycirrhizine, lupuline, médulline, pipérine, quassine, saponine, scillitine, sénigine, tangine, zéine, atropine, daturine, esculine, hyosciamine, rhubarbarine, solanine. émétine, vératrine, brucine, cinchonine, quinine, caséine, narcotine, agédoïte, asparagine, fungine, gladiadine, zymôme, etc., etc. Que si les limites d'un article de Journal nous permettaient de jeter un coup-d'œil sur la chimie minérale et sur la chimie animale, nous y trouverions des modifications ou additions aussi importantes. Cette esquisse rapide nous paraît suffisante pour fixer l'opinion que les médecins doivent prendre de la nouvelle édition de *Chimie médicale* de M. Orfila. Ils savent d'ailleurs que tout ce qui sort de la plume de ce professeur distingué, ne peut qu'être très-avantageux et très-utile à la science médicale.

ALPH. DEVERGIE, *agrégé à la Faculté de Médecine.*

Traité de la Méthode fumigatoire, ou de l'emploi médical des bains et douches de vapeurs, avec planches; par V. RAPOU, *docteur en médecine, etc. Deux vol. in-*8.° *A Paris, chez Gabon et comp.* 1823.

L'auteur de l'ouvrage que j'annonce s'est proposé d'étudier, sur l'homme sain et sur l'homme malade, l'action des corps réduits en vapeur. Il annonce successivement les différentes espèces de vapeurs et les substances variées dont elles se composent. Il indique ensuite leurs divers modes d'administration en bains généraux ou d'étuves, en bains par encaissement ou sous la forme de douches. Les nombreux procédés et les appareils propres à cette administration, ayant déjà été décrits par M. Rapou, dans le *Dictionnaire des Sciences Médicales* (article *vapeurs*), il se borne aujourd'hui à quelques indications générales afin d'insister davantage sur les effets du calorique ou des vapeurs simples et composées. Il étudie comparativement l'action des eaux minérales et celles des vapeurs, et traite assez au long de certaines pratiques accessoires, telles que les flagellations, les frictions et le massage. Enfin, M. Rapou donne une description succinte de son établissement et de l'ensemble des secours qu'il renferme.

Quoique l'emploi des vapeurs, comme moyen thérapeutique, soit la partie importante de son ouvrage, l'auteur, après avoir exposé les prin-

cipes qui doivent guider dans l'emploi des fumigations, cherche à établir qu'elles peuvent être utilement conseillées comme moyen hygiénique, afin de prévenir le développement de quelques maladies; sous ce rapport il les recommande pour prévenir les engorgemens du cou et des aisselles, les bouffissures du tissu cellulaire du visage, les ophthalmies chroniques, etc., qu'on observe souvent chez les enfans. Suivant lui, les fumigations peuvent encore s'opposer au développement du catarrhe pulmonaire, de la phthisie, de la gastro-entérite, du ramollissement des os, des convulsions, de l'hystérie, etc., chez les adolescens ou les adultes.

Considérées comme *moyens curatifs*, les vapeurs offrent des avantages plus généralement connus, et qui sont exposés avec beaucoup de détails par M. Rapou, dans plusieurs chapitres de son ouvrage. Ce médecin distingué a fait peu d'expériences sur les cas complexes qu'on désigne vulgairement sous le nom de *fièvres continues*; mais il cite quatre exemples de fièvre quotidienne, onze de fièvre tierce et deux de fièvre quarte, qui ont cédé à l'emploi des vapeurs après avoir été inutilement combattues par les fébrifuges. La classe des phlegmasies lui a fourni la matière d'expériences plus nombreuses et plus variées; il n'est peut-être pas d'inflammation aiguë ou chronique dans le traitement de laquelle il n'ait eu recours aux vapeurs comme moyen principal ou accessoire. Cette indication lui paraît sur-tout utile au début des inflammations aiguës survenues à la suite de l'impression du froid et de l'humidité. Il rapporte plusieurs exemples de pneumonie, d'hépatite, de pleurésie, de péritonite, de catharres pulmonaires, de gastrite, d'entérite, de cystite, de métrite, etc., dans lesquelles les fumigations ont été le plus souvent employées de concert avec les émissions sanguines. On lira sur-tout avec intérêt les observations de l'auteur, sur les heureux effets des vapeurs dans le traitement du rhumatisme. Le chapitre consacré aux maladies de la peau sera consulté avec fruit, même par ceux qui font une étude spéciale de ces maladies. Les nombreux succès obtenus par l'administration des vapeurs sèches ou humides, aqueuses ou sulfureuses, etc., dans le traitement des *dartres* furfuracées, cutanées, squammeuses, pustuleuses; suffiraient seules pour placer ce mode d'administration de certains médicamens, au nombre des plus heureuses applications de la thérapeutique. L'emploi de la méthode fumigatoire, plus restreint dans le traitement des maladies aiguës de la peau, peut cependant être encore de quelque utilité, sur-tout à la suite de la répercussion des exanthèmes. Il n'est peut-être pas de maladie cutanée contre laquelle M. Rapou n'ait essayé, quelquefois avec avec avantage, l'emploi des fumigations. Il l'a même étendu au traitement des scrofules, des engorgemens glanduleux, du squirrhe et du cancer des mamelles, à celui de la carie, du rachitisme, de l'hydropisie, de l'hydrorachis, de l'hydrothorax, de la paralysie, de l'hémiplégie, etc. Plusieurs de ces expériences nous paraissaient peu concluantes; mais nous aimons à convenir qu'on lira toujours avec intérêt les observations et les remarques que M. Rapou a consignées dans son

ouvrage sur le traitement de ces diverses affections. J'ajouterai enfin que ce Traité est terminé par un parallèle entre les fumigations mercurielles et les autres méthodes antisyphilitiques; et le résultat de ce parallèle est, comme on le pense bien, tout-à-fait à l'avantage des fumigations, dont la supériorité, dans quelques cas, est incontestable.

En résumé, peu de moyens thérapeutiques ont été étudiés sur un plan plus large et plus méthodique; et lors même que les avantages de la *méthode fumigatoire* ne seraient pas aussi étendus et aussi multipliés que l'a pensé M. Rapou, on ne pourrait disconvenir que son ouvrage ne fournisse des données très-utiles sur la thérapeutique. (P. R.)

De la Digestion, et des phénomènes qui se succèdent dans les organes digestifs pendant l'acte de l'assimilation ou de la nutrition; par M. Tinchant, *D. M., etc.*

L'Institut proposa, pour sujet de prix pour 1825, de déterminer par une série d'expériences chimiques : *Quels sont les phénomènes qui se succèdent dans les organes durant l'acte de la digestion.* C'est la solution de cet important problème que M. Tinchant s'est proposée. Son travail est divisé en neuf sections. Il examine dans la première l'influence de l'air et du calorique sur l'économie animale, et leur influence réciproque et inverse sur les principes constituans des alimens. Dans la deuxième et troisième, il s'occupe des gaz qui se forment dans l'estomac et les intestins grêles, et de leur transformation en composés fixes; la quatrième a pour but la formation et la composition du chyle; la cinquième, la transformation de la bile en hydrogène, basée sur des données purement hypothétiques; la sixième traite de la source de la chaleur dans les divers organes, et de leur différence de caloricité; et la septième, de la transformation des alimens en composés fixes, etc., l'examen de la nature, de la composition du fluide nerveux, et de son action sur l'économie animale, fait l'objet de la huitième; enfin, la neuvième est consacrée à l'étude de la force d'attraction et d'assimilation des substances alimentaires qu'il regarde comme une pure oxygénation. Tel est le plan que l'auteur a suivi. Voici maintenant, en peu de mots, sa théorie. L'acte de la digestion est une véritable combustion qui a lieu par la fixation de l'oxygène dans les parties combustibles des alimens réduits dans l'estomac dans un état de composition gazeuse qui lui est analogue. Tous les phénomènes de la vie et de l'organisation ont lieu par l'action réciproque des substances gazeuses dont nos combinaisons, dit-il, toujours très-intimes, forment par l'assimilation nos solides et nos liquides, de manière que, par la digestion, les substances alimentaires seraient converties en divers composés gazeux qui s'assimilent dans les divers organes, de manière que la nutrition aurait lieu par des corps gazeux et non par des liquides. M. Tinchant

reconnaissant, avec les physiologistes modernes, que la quantité de calorique qui se produit par la fixation de l'oxygène dans le corps, par l'acte de la respiration, n'était pas suffisante pour entretenir la chaleur animale, l'exhalation de l'eau, de l'acide carbonique, etc., a cru en trouver une autre source dans les modifications que subissent les alimens dans l'acte de la digestion et la capacité moindre pour le calorique qu'acquièrent les nouveaux composés. Cette hypothèse est assez ingénieuse; malheureusement elle ne repose point sur des faits bien constatés. Ce court exposé suffit pour faire connaître la base des théories consignées dans l'ouvrage de M. Tinchant. Ce médecin s'est un peu trop livré à son enthousiasme pour l'application de la chimie à la médecine, ce qui lui a fait considérer le corps humain comme un véritable laboratoire de chimie; néanmoins son ouvrage offre des vues nouvelles et très-ingénieuses qui attestent les connaissances chimico-médicales de l'auteur qui, s'il n'a pas résolu le problême proposé par l'Académie royale des Sciences, a fait connaître quelques-uns des moyens propres à y parvenir. J. F.

Traité élémentaire de matière médicale; par J. B. G. Barbier, *directeur de l'Ecole secondaire de Médecine d'Amiens, professeur de pathologie et de clinique internes dans cette Ecole, etc., etc. Trois forts vol. in-8.°, seconde édition, avec des augmentations et des changemens. A Paris, chez Méquignon-Marvis, libraire.*

Les excellens ouvrages de Desbois de Rochefort et de Schwilgué sur la matière médicale n'étaient plus en rapport avec l'état des sciences médicales, malgré les soins de nouveaux éditeurs. M. Barbier, déjà en possession de l'estime publique, due à des écrits recommandables sur la thérapeutique (1), entreprit de remplir la lacune qui existait dans cette partie de la science. Ce savant médecin publia en 1819 son Traité élémentaire de matière médicale, qui fut le développement de son ouvrage sur la pharmacologie, comme celui ci avait été le développement de la dissertation inaugurale où jadis l'auteur avait appliqué les idées de Bichat à la science des médicamens. Quoique inférieur aux principes généraux de pharmacologie, le Traité de matière médicale devint le livre classique sur ce sujet; c'est la seconde édition qui en est publiée aujourd'hui. A l'époque de la première publication, la théorie médicale, qui a une influence si immédiate sur la thérapeutique, était ébranlée et menaçait d'être entièrement renouvelée. Cette révolution, qui s'est en partie consolidée, a dû apporter de nombreuses modifications dans la nouvelle rédaction de l'ouvrage en 1824. C'est en effet ce qu'on peut remarquer en

---

(1) *Principes généraux de pharmacologie ou de matière médicale, et Traité d'hygiène appliqué à la thérapeutique.*

le lisant dans la deuxième édition. M. Barbier a-t-il saisi toutes les applications que la nouvelle doctrine physiologique permettait de faire à la pharmacologie? Les applications qu'il en a faites sont-elles toutes heureuses? Nous n'oserions le décider. Au milieu des controverses qui agitent encore le monde médical, il serait difficile d'émettre une opinion qui fût universellement adoptée. Nous nous contenterons donc d'exposer la marche que M. Barbier a suivie, et de hasarder quelques réflexions sur plusieurs points. Il serait difficile autrement de donner, dans le petit espace qui nous est accordé, une idée complète de trois énormes volumes. Quelqu'opinion du reste qu'on ait sur la bonté de la méthode suivie par l'auteur et de sa doctrine médicale, son ouvrage n'en sera pas moins considéré comme le dépôt le plus complet de toutes nos connaissances sur les médicamens.

Après avoir défini ce qu'on doit entendre par médicament, et avoir distingué celui-ci des moyens thérapeutiques empruntés à l'hygiène et à la chirurgie, M. Barbier fait sentir le vide des explications par lesquelles on s'efforçait de se rendre compte des phénomènes qu'ils déterminent sur les tissus vivans. Il est douteux que la nouvelle explication donnée par l'auteur satisfasse davantage l'esprit. Dans l'impossibilité où nous sommes de pénétrer les causes prochaines des actions dans la nature vivante ou morte, il serait prudent de s'en tenir à observer les conditions matérielles, au lieu de chercher à deviner ce qui se passe au-delà de l'empire des sens.

M. Barbier passe ensuite à la distinction des surfaces sur lesquelles on peut appliquer les médicamens. Il montre judicieusement combien l'on doit avoir égard à l'état des organes gastriques avant d'y introduire des substances actives. L'oubli de cette considération a peut-être frappé de nullité le plus grand nombre des expériences sur les effets des médicamens, aussi bien que la négligence avec laquelle on a observé les circonstances qui ont agi en même temps que ces derniers.

Les médicamens, dit M. Barbier, agissent 1.° par une impression directe sur les organes qui les reçoivent; 2.° par les molécules que l'absorption entraîne dans la masse sanguine; 3.° par le jeu des sympathies; 4.° par contiguité d'organes; 5.° par révulsion.

La doctrine de M. B. sur l'action des médicamens par absorption nous semble contraire à une observation rigoureuse. Cet auteur prétend que les molécules absorbées agissent sur toutes les fibres vivantes pendant qu'elles circulent dans le sang; d'où résulte, dans la plupart des cas, les phénomènes qui ont lieu dans un grand nombre d'organes lors de l'application d'un médicament sur une partie vivante. Mais les rapports fonctionnels et sympathiques de l'organe médicamenté avec d'autres organes ne suffisent-ils pas pour se rendre compte des phénomènes généraux qui accompagnent les phénomènes locaux? Peut-on admettre, avec M. Barbier, que les mouvemens fébriles, spasmodiques, par exemple, qui accompagnent quelquefois l'inflammation de la peau par un vésicant, sont

dues à l'impression des molécules de cantharides sur toutes les fibres de l'économie animale ? Il est assez bien prouvé que les substances absorbées agissent spécialement sur un ou plus rarement sur plusieurs organes importans, d'où dérivent tous les phénomènes qui s'observent dans l'économie entière. On ne peut pas conclure que les molécules absorbées exercent une impression directe sur toutes les fibres de l'économie, de ce qu'on en rencontre quelquefois dans le fluide circulant et dans les humeurs secrétées. C'est un point de physiologie pharmacologique qu'il serait facile de prouver contrairement à l'op inion de M. Barbier, si l'espace ne nous manquait pas. L'erreur que nous signalons au sujet de l'action des médicamens absorbés, jette sur tout l'ouvrage de M. Barbier une apparence vague, hypothétique, propre à laisser une impression désagréable au lecteur qui demande de l'exactitude, de la précision dans la matière médicale.

M. B. distingue les effets des médicamens en immédiats ou physiologiques (phénomènes directs ou indirects dérivant nécessairement de l'impression du médicament sur le corps vivant); et en secondaires ou thérapeutiques (changemens dans la disposition actuelle des tissus malades, résultant plus ou moins constamment des modifications apportées dans l'organisme par l'impression du médicament.) Les effets immédiats forment le premier temps de l'action des médicamens; les effets thérapeutiques, le second. Cette distinction est fondée, et c'est, comme le remarque M. B., pour l'avoir négligée, que la matière médicale a été si long-temps un véritable chaos où les vertus, les propriétés des médicamens étaient confondues, parce qu'on les jugeait seulement d'après les résultats généraux qu'on en avait obtenus dans telle ou telle maladie. Mais nous pensons que l'auteur a suivi une méthode qui n'est pas moins préjudiciable à la matière médicale, en confondant sous le titre d'effets immédiats les phénomènes locaux et généraux, directs et sympathiques des médicamens, en ne s'attachant pas à montrer les modifications primitives, essentielles, produites par l'action du médicament sur l'organe qui le reçoit directement ou par la voie de l'absorption; modifications d'où proviennent les phénomènes plus ou moins étendus qui ont lieu dans l'économie en raison des rapports fonctionnels et sympathiques des organes entr'eux, et qui varient suivant une foule de dispositions physiologiques et morbides particulières. M. Barbier, en prenant pour caractères de ses médications les phénomènes qui ont lieu dans tout l'organisme, a choisi une base incertaine, arbitraire. C'est une suite de sa manière d'envisager l'action immédiate des médicamens dont les molécules absorbées vont, suivant lui, impressionner toutes les fibres vivantes. On peut lui faire le même reproche qu'aux pyrétologistes qui, s'embarrassant peu de l'organe malade, point de départ des phénomènes morbides, ont donné le nom de fièvres à des groupes de symptômes rassemblés indistinctement d'après un ordre quelconque. Schwilgué avait mieux saisi et appliqué la doctrine de Bichat, dans un temps où cette même doctrine

n'avait pas encore reçu les développemens lumineux que nous lui avons vu donner de nos jours par M. Broussais. Nous aurons plus d'une occasion de faire ces remarques et de les développer, lorsque, dans un second article, nous examinerons la classification adoptée par M. Barbier relativement aux médicamens.

Hygiène physiologique de la femme, ou la femme considérée dans son système physique et moral, sous le rapport de son éducation et des soins que réclame sa santé à toutes les époques de sa vie; par C. Lachaise, *docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc. Un vol. in-8.° Prix, broché, 6 fr. 50 cent., et 8 fr. franc de port. Paris,* 1825. *Chez Méquignon-Marvis, libraire, rue du Jardinet, N.°* 13.

Lorsqu'une science se perfectionne au point de prendre en quelques années une face toute nouvelle, il importe avant tout d'établir de suite et de préciser rigoureusement les lois fondamentales sur lesquelles elle doit dorénavant reposer ; mais tout le bien qu'on est en droit d'attendre de ses progrès ne devient bien sensible que lorsqu'on parvient à appliquer les nouvelles règles générales aux différens points de doctrine dont l'assemblage méthodique constitue la théorie de cette science tout entière. Le docteur Lachaise semble avoir senti cette vérité, et le titre seul de son ouvrage annonce qu'il l'a publié dans l'intention d'effacer tout ce que les travaux des physiologistes modernes ont démontré de suranné dans le développement du système physique et intellectuel de la femme, et de mettre la solution de toutes les questions qui s'y rapportent, et les conséquences hygiéniques qui en découlent, en harmonie avec les principes qui ont reçu l'assentiment des médecins physiologistes.

Tout ce qui a rapport à l'étude physiologique du sexe féminin, pris pour le sujet d'une application des règles les plus positives de la science de la santé, a été renfermé dans quatre sections principales, suivant qu'on examine la femme, 1.° dans son enfance; 2.° dans le moment où la nature la rend propre à remplir les fonctions dévolues à son sexe; 3.° dans les différentes positions où la place tout ce qui se rattache à ces fonctions; 4.° enfin dans l'époque où elle rentre dans *la vie individuelle*, perdant la faculté de concourir à la reproduction de l'espèce. Cette division est aussi heureuse qu'elle est simple; car elle offre l'avantage de faire éviter l'étude des phénomènes organiques propres aux deux sexes, dans laquelle eut infailliblement entraîné une division basée sur les changemens successifs que les progrès de la vie font subir à l'organisation.

Toute la première partie de cet ouvrage tend à prouver que l'éduca-

tion des jeunes filles forme presque toujours le contraste le plus choquant avec la portée réelle de leur intelligence, et à tracer le plan d'éducation conforme à l'organisation physique et morale de la femme, et compatible avec sa destination sociale. L'auteur passe delà à l'étude des phénomènes par lesquels s'exprime chez elle l'aptitude à la reproduction, et expose avec précision et clarté les moyens de régulariser les actes physiologiques qui dépendent de ces phénomènes ou coïncident avec eux. Arrivant aux fonctions sur la nature desquelles toute l'économie de la femme semble être modelée, il trace toutes les règles sur lesquelles repose l'intégrité de leur exécution, et parvient insensiblement à cette époque généralement désignée sous le nom d'*âge critique*, où la femme cesse d'être soumise à l'hémorrhagie périodique à laquelle elle est assujettie pendant plus de la moitié du terme moyen de sa vie. Il examine la nature des dangers attachés à cette période de l'existence de la femme, et, après avoir réduit à leur juste valeur, par des faits empruntés à la science irrécusable des nombres, toutes les opinions exagérées qu'on a avancées à cet égard, il indique aux femmes le régime qui est conforme à leur nouvelle position.

L'ouvrage de M. Lachaise décèle une plume exercée ; partout on y retrouve une saine critique, et le désir de tout expliquer par les lois positives de la physiologie. Les personnes qui espéraient y rencontrer ces peintures obscènes et ces discussions oiseuses sur lesquelles quelques écrivains ont fondé tout leur espoir en traitant le même sujet, seraient trompées dans leur attente; mais tous les médecins, qui n'attachent de prix qu'aux choses utiles, le regarderont comme une introduction nécessaire à tous les traités d'accouchement et de maladies des femmes. Il nous semble néanmoins qu'on pourrait avec quelque raison reprocher a M. Lachaise de s'être quelquefois laissé trop entraîner par l'envie de briller par le style ; nous ne prétendons pas dire par-là que la forme de son ouvrage l'emporte sur le fonds ; nous reconnaissons seulement que la partie purement médicale renfermait assez d'élémens de succès pour qu'il ne cherchât pas de nouvelles chances de réussite dans des ressources étrangères. L.

Recherches anatomiques sur le siège et les causes des maladies ; par J. B. MORGAGNI ; *traduites du latin par M.* A. DESORMEAUX, *professeur de la Faculté de Médecine de Paris, etc.*, et J. P. DESTOUET, *D. M. P. Dix vol. in-8.° A Paris, chez Béchet jeune, libraire. Prix*, 60 *fr.* (1)

Le mérite de l'ouvrage de Morgagni est tellement reconnu qu'il sem-

(1) Quoique cet ouvrage soit terminé, l'éditeur l'offre en souscription

ble inutile de le signaler encore. Toutefois il est une remarque singulière dont cet ouvrage peut fournir l'occasion, c'est qu'un grand nombre de personnes préconisent particulièrement ce qui est et ce qui devait être la partie faible du livre de Morgagni, tandis qu'elles semblent méconnaître ce qui en forme la partie vraiment admirable. Je m'explique : à l'époque où les Recherches anatomiques sur le siége et les causes des maladies furent faites, la science, retardée dans ses progrès par de fausses méthodes, n'était composée que de faits incomplets ou mal appréciés. Morgagni, revenant sur les ébauches imparfaites de quelques anatomistes prédécesseurs, rassembla et examina avec une saine critique tous les faits d'anatomie pathologique qui avaient été observés avant lui, les réunit à ceux qu'il avait observés lui-même, en s'efforçant, ce qui est le but principal de son travail, de rattacher constamment les symptômes ou les altérations des fonctions aux altérations organiques que l'ouverture des cadavres lui montrait; et l'on sait avec quelle sagacité il exécuta cette partie essentielle de son entreprise. Ce n'est donc pas dans la description sèche des altérations organiques trouvées après la mort, ou des symptômes observés pendant la vie, que l'ouvrage de Morgagni est recommandable, car un très-grand nombre de faits sont incomplets ou décrits avec peu de précision, c'est par les rapports que l'auteur a cherché à établir entre ces altérations et ces symptômes. Morgagni, outre le mérite d'avoir donné le recueil le plus étendu de tout ce que l'anatomie pathologique présentait de son temps, recueil qui sous ce rapport n'a pas encore été remplacé, et auquel on ne peut suppléer que par quelques monographies bien faites; Morgagni, disons-nous, a donc de plus l'honneur d'avoir montré la meilleure méthode d'avancer la science, méthode dont s'éloignent également et ceux qui ne voient des maladies que dans des groupes de symptômes, et ceux pour lesquels toutes les maladies ne sont que des irritations: ce qui dans l'un et l'autre cas dispense ou détourne d'étudier les altérations pathologiques des organes.

L'ouvrage de Morgagni était cité peut-être plus souvent qu'il n'était lu. Si l'on excepte un très-petit nombre de personnes, on ne consultait presque jamais que quelques lettres qui avaient rapport au sujet qu'on traitait. Cela provenait de la grande difficulté qu'offre la lecture suivie d'un ouvrage écrit dans une langue dont on n'a généralement pas fait une étude approfondie, et d'un style périodique, entrecoupé d'un grand nombre de phrases incidentes. La traduction des *Recherches anatomiques* de Morgagni devait donc être une entreprise éminemment utile, et grâces

---

aux personnes qui désirent se le procurer; elles auront la facilité de prendre un ou deux volumes par mois. Cet ouvrage, étant presque épuisé, subira prochainement une augmentation de prix.

à MM. Désormeaux et Destouet, qui se distinguent par une connaissance parfaite de la langue latine, et qui ont rendu leur auteur avec la plus grande exactitude, chacun pourra étudier et méditer facilement le livre le plus important qui ait été composé sur l'anatomie pathologique; ce qu'on ne pouvait faire auparavant sans une dépense énorme de temps. R. D.

Formulaire-pratique des hôpitaux civils de Paris, ou Recueil des prescriptions médicamenteuses employées par les médecins et les chirurgiens de ces établissemens, etc.; par F. S. Ratier, *docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc. Deuxième édition,* 1825. *Un vol. in-*18. *Prix*, 4 *fr. A Paris, chez Baillière, libraire, rue de l'École de Médecine.*

Ce formulaire est un *manuel* devenu indispensable aux élèves qui suivent les leçons cliniques des médecins des hôpitaux de la capitale. Les médecins et les étrangers même liront avec fruit ce petit ouvrage où ils trouveront une foule de détails sur chaque hôpital en particulier, sur le genre d'affections auquel il est destiné, et même sur la doctrine des praticiens qui dirigent ces divers établissemens. Les doses des médicamens simples ou composés, et en particulier celles des nouvelles préparations d'émétine, de morphine, d'iode, de quinine, etc., sont indiquées avec beaucoup d'exactitude. En résumé, plusieurs additions importantes ont été faites par M. Ratier à cette seconde édition dont le succès ne peut qu'égaler celui de la première. P. R.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

MARS 1825.

Mémoire sur quelques altérations de la moelle épinière, dont les observations principales ont été recueillies à la Clinique et sous les yeux de M. le professeur Bougon; *par M.* A. Velpeau.

Dans un précédent mémoire, j'ai cru devoir m'attacher à faire ressortir les circonstances les plus extraordinaires d'un fait qui n'a pas d'analogue connu dans la science. On a vu qu'il porterait à remettre en discussion des opinions sur la justesse desquelles il ne paraissait plus permis d'élever le moindre doute. A cette occasion, j'ai annoncé que je communiquerais d'autres observations peut-être encore plus extraordinaires, recueillies dans le même hôpital. Ces observations vont faire l'objet du présent Mémoire, dans lequel je résumerai en outre les cas les plus probans du même genre qu'on trouve dans divers écrits (et notamment dans l'estimable recueil de M. *Ollivier*); on y verra de plus quelques faits inédits qu'ont bien voulu me procurer des personnes recommandables.

Ire. *Obs.* — *Interruption de la moelle.* — 17 *ans; rachitique; gibbosité augmentant graduellement depuis l'âge de* 8 *ans; ulcère fistuleux en dedans de la cuisse gauche; mort sans paralysie; disparition de deux vertèbres et de la moelle épinière dans une grande étendue.* — Chardonnens (Jean-

François), âgé de 17 ans, tailleur, né de parens sains, vint à la Clinique externe de la Faculté, le 17 mai 1823, pour y être traité d'une maladie du rachis et d'un ulcère qu'il portait à la cuisse gauche. Ce jeune homme, quoique pourvu de formes assez vigoureuses, avait néanmoins toujours souffert depuis sa naissance, et son accroissement s'était fait sous l'influence du rachitisme. Vers 8 ans, les douleurs qu'il ressentait se fixèrent spécialement dans la région lombaire, et dès-lors la colonne vertébrale commença à se dévier. Quelques années plus tard une tumeur assez volumineuse se fit remarquer en haut et en dedans de la cuisse gauche. L'ouverture de cette tumeur se fit spontanément, et il en résulta une fistule qui se ferma quelque temps après pour se rouvrir bientôt ensuite. Alors l'ulcère de la peau s'agrandit, et cette membrane devint dure, rougeâtre et lardacée tout autour de l'ouverture.

Comme les mouvemens des membres abdominaux n'étaient aucunement altérés non plus que leur sensibilité, comme la courbure du dos n'était pas en raison des souffrances qu'éprouvait le malade, et comme l'affection de la cuisse, par la couleur de la peau surtout, pouvait faire naître quelques soupçons de syphilis dans la nature de ce mal, on administra la *liqueur de Van-Swieten*. Au bout d'un mois de son usage tous les symptômes s'étaient beaucoup aggravés. Plusieurs lombrics étaient sortis par l'ulcère, d'où s'écoulait en outre chaque jour une assez grande quantité de matière noirâtre et très-fétide. Ce flux ichoreux s'arrêta tout-à-coup sans cause appréciable. Le malade se plaignit bientôt après de douleurs dans l'hypocondre droit, douleurs accompagnées de difficultés de respirer et d'un mouvement fébrile. On le mit à l'usage des mucilagineux à l'intérieur, quinze sangsues furent appliquées sur la région du foie, et la douleur parut un moment calmée; mais ensuite on vit se succéder en peu

de jours une fièvre de consomption, l'adynamie, le marasme, et la mort qui arriva le 11 juin 1823.

Nécroscopie, vingt-six heures après la mort. — La peau est d'une blancheur remarquable, les membres très-grèles, la poitrine saillante, comprimée latéralement, la région lombaire très-fortement déviée en arrière.

Crâne. L'arachnoïde est épaissie, comme infiltrée de pus vis-à-vis les anfractuosités cérébrales; en dehors et à la réunion des lobules postérieurs avec les moyens, le cerveau parut ramolli, jaunâtre, dans l'épaisseur d'un pouce à peu près. Il n'y a pas de sérosité dans les ventricules et rien autre chose de remarquable dans la cavité crânienne. —*Thorax.* Poumon droit petit, à cause de la saillie du foie et de la torsion vertébrale; il est crépitant néanmoins et ne renferme pas de tubercules, mais il est adhérent à la plèvre costale. Le gauche est libre et sain. Il y a 6 onces environ de sérum dans le péricarde; le cœur est petit, mais non altéré.—*Abdomen.* Foie très-gros, adhérent au diaphragme par toute sa face supérieure; il est sain à l'intérieur, la vésicule est distendue par une bile très-épaisse, d'un noir verdâtre. L'estomac renferme une petite quantité de liquide noirâtre libre; le duodénum en contient aussi, mais qui est plus épais, visqueux et comme adhérent à la membrane interne dont on le détache cependant avec facilité. Quelques ascarides se rencontrent dans l'intestin grêle: du reste la muqueuse paraît saine dans toute l'étendue de ce canal (1). Le rein droit est hypertrophié, le gauche est transformé en une véritable poche remplie d'un fluide semblable à de l'urine. Derrière le péritoine, dans les deux régions lombaires et iliaques, dans le bassin, etc. se trouvait une grande quantité de matière purulente noire, mêlée au détritus de différens

(1) En ouvrant le tube digestif, on n'a pu retrouver la perforation par laquelle s'étaient probablement échappés les vers sortis par la plaie. Mais on doit croire que les ciseaux l'auront comprise dans une de leurs sections.

tissus. Les cavernes formées dans ces régions suivaient le trajet des vaisseaux et des nerfs, principalement du côté gauche et se propageaient jusqu'en bas de la cuisse en passant par l'arcade crurale. Les os étaient superficiellement cariés depuis la dixième vertèbre dorsale jusqu'à la pointe du sacrum, le corps des trois dernières lombaires et de la première pièce du sacrum ont entièrement disparu, ou sont réduits en grains, qu'on retrouve dans l'excavation pelvienne, mêlés au pus dont j'ai parlé. Les apophyses épineuses de ces mêmes vertèbres sont fortement unies entre elles, et permettent à la colonne rachidienne de se tenir fléchie en avant, de manière qu'il n'existe entre la dernière vertèbre restante et le haut du sacrum, qu'un espace d'environ un pouce. Les psoas, noirs, durs, et comme demi-cartilagineux, semblent être les seules puissances qui maintiennent la colonne du dos dans la position où elle se trouve. Le canal rachidien est vide de moëlle et de matière nerveuse distincte, la dure-mère y est détruite dans les deux tiers antérieurs de son étendue, et dans la longueur de quatre pouces. La moitié inférieure du renflement lombaire de la moelle était disparu, de sorte que la plupart des nerfs qui vont aux membres pelviens étaient séparés de leur origine et ne se voyaient qu'au sortir du rachis. Quelques-uns tenaient encore par leur enveloppe au reste de la dure-mère conservée dans le canal vertébral, mais plusieurs autres en étaient tout-à-fait indépendans. Quoiqu'ils traversassent, pendant un assez long trajet, des foyers pleins de putrilage pour se rendre à leur destination, on ne remarquait cependant aucune altération dans la structure interne de ces nerfs. Le cordon médullaire central était ramolli, pulpeux, grisâtre dans l'étendue de trois ou quatre lignes seulement au-dessus du lieu de sa section morbide. Dans le reste de son étendue il était sain.

IIe. *Obs.—Interruption de la moelle.—Un homme d'en-*

viron trente ans ; phthisique ; légère courbure en avant de la colonne vertébrale ; point de paralysie ; mort dans le marasme ; sept vertèbres de moins ; moelle détruite. — Dans le mois de juillet 1823, il mourut dans le même hôpital un homme d'une trentaine d'années, assez grand, blond, qui avait offert tous les signes d'une phthisie pulmonaire, et une courbure de la colonne vertébrale, courbure dont l'origine et la marche avaient été assez obscures pour que le malade n'en pût rien dire ; il rapportait bien que depuis deux ou trois ans il souffrait dans le dos, mais il en revenait toujours à ses douleurs de poitrine et à sa toux, symptômes qui l'inquiétaient beaucoup. Quatre jours avant sa mort, il se levait encore, et on ne s'est point aperçu que les mouvemens ou que la sensibiliité des membres pelviens aient été diminués ou altérés.

A l'examen du cadavre, en outre des désordres relatifs à l'affection tuberculeuse des poumons, il y avait une désorganisation bien extraordinaire de toute l'épine. La carie occupait le corps de toutes les vertèbres du dos, le sacrum et le coccix. Cette carie est d'abord superficielle, mais elle devient de plus en plus profonde à mesure qu'on descend, ensorte qu'à la place des deux dernières dorsales, de toutes les lombaires et des premières pièces du sacrum on ne trouve plus que quelques noyaux osseux, très-irréguliers, éparpillés çà et là, et en moindre nombre que celui des vertèbres altérées ; d'où il résulte un espace de plus de quatre pouces, rempli de matière fluide, rougeâtre. Les muscles psoas, toutes les parties fibreuses et celluleuses qui entourent naturellement le rachis étaient endurcis, lardacés, noirâtres et très-durs. C'était à l'aide de ces tissus seulement et des apophyses épineuses et transverses, que le tronc avait pu conserver encore une rectitude assez étonnante, puisque la saillie du dos n'était pas très-prononcée. Lorsqu'on eut enlevé le liquide purulent tout-à-fait analogue au détritus qu'on trouve ordi-

nairement autour des os cariés et qui occupait la place des vertèbres, on ne put voir de la dure-mère qu'une bandelette large de quelques lignes, laquelle tapissait l'angle rentrant des apophyses épineuses des vertèbres disparues. Cette membrane était frangée sur ses bords et légèrement épaissie. En rentrant dans le canal vertébral, vers le dixième anneau dorsal, elle était encore noire et comme lacérée, mais quelques lignes plus haut elle avait déjà repris son aspect ordinaire. En bas et sur les côtés on la retrouvait, sur les débris des trous de conjugaison et dans le sacrum, enveloppant les nerfs qui vont aux membres inférieurs. Pour la moelle elle-même, il n'y en avait pas vestige dans l'espace abandonné par les vertèbres. Cet espace était rempli par la matière rougeâtre que j'indiquais tout à l'heure, matière où étaient évidemment fondus et les os, et la moelle, et le pus qu'avait produit l'inflammation des parties molles environnantes. On commençait à retrouver les traces de cette moelle dans l'anneau de la dixième vertèbre, où elle était molle, jaunâtre et diffluente; mais non pas molle, simplement à la manière du cerveau des jeunes sujets ou de ceux qui sont morts déjà depuis quelques jours ou bien après certaines maladies qui entraînent presque toujours une mollesse plus grande de l'encéphale. C'était un ramollissement de désorganisation qui avait la cohésion des molécules nerveuses; un état morbide enfin. Elle était saine partout ailleurs, ainsi que le reste de l'encéphale. Tous les troncs nerveux correspondans à cette altération ne se trouvaient que dans les trous de conjugaison, en dehors desquels ils étaient sains, excepté leur membrane qui était rousse ou noirâtre dans les points où ils traversaient les parties molles désorganisées (1).

(1) La pièce a été préparée avec beaucoup de soin par M. Debroutelle, élève de l'hôpital. On la conserve dans le Muséum de la Faculté.

Je connais peu de faits aussi contraires que les précédens, à ce que nous croyons savoir sur les fonctions du système nerveux. Jusqu'à présent, quand les observateurs en ont rapporté de plus ou moins analogues, on s'est contenté de les nier ou de dire qu'ils avaient été mal vus, ou bien on n'y a pas fait attention, et bientôt ils ont été oubliés. C'est une disposition d'esprit bien difficile à vaincre, que celle qui nous entraîne presque malgré nous à révoquer en doute ou à ranger dans les exceptions les cas que le cadre de nos explications ne nous permet pas d'y placer; les hommes les plus sages même ne peuvent pas toujours s'en défendre, et c'est à ce vice de notre intelligence qu'est due la longue vogue d'un grand nombre de brillantes erreurs qui furent décorées pendant longtemps du titre de *principes*, *de lois générales*.

J'ai fait voir ailleurs qu'aucune des diverses hypothèses qui se disputent la vogue de nos jours, ne pouvait rendre compte de l'altération profonde du bulbe rachidien avec persistance des fonctions. Il est évident que ces doctrines ne peuvent pas donner davantage l'explication des cas en question. En examinant de nouveau, à cette occasion, les faits analogues consignés dans divers écrits, j'ai cru m'apercevoir qu'on les avait jugés trop légèrement, et qu'ils étaient assez nombreux pour fixer un moment l'attention. En conséquence, j'ai pensé devoir rappeler ici les plus remarquables, et les faire suivre de quelques autres que m'ont procurés plusieurs personnes dont la bonne foi et les connaissances ne peuvent être suspectes.

Obs. III. Un militaire reçoit un coup d'épée à la partie inférieure du dos; la plaie se cicatrise, mais les douleurs persistent; néanmoins le malade ne peut se faire réformer; on l'oblige à faire *quatre-vingts lieues*. Il vint se faire guérir du scorbut à l'hôpital de Niort. Il prie instamment qu'on examine son ancienne blessure; on y sent de la fluctuation; une ponction en fait sortir un verre d'eau

rousse ; puis on en tire une pointe d'épée longue de *deux pouces*, et le malade meurt trente-six heures après. A l'*autopsie* on reconnaît que l'instrument a percé la partie postérieure de la douzième vertèbre dorsale entre l'apophyse épineuse et les apophyses obliques du côté gauche, qu'il a traversé le corps de la moelle et le canal vertébral, et que sa pointe était allée se loger au-delà du côté droit de la onzième et de la douzième vertèbres dorsales.... Ce fait me paraît aussi authentique que possible. Ferrein l'avait reçu du médecin qui avait traité le malade ; la pièce fut mise sous les yeux de l'Académie des Sciences ; il est expressément dit *que toute idée de subterfuge doit être éloignée, car l'ouverture par laquelle avait passé l'épée était entourée de végétations osseuses.* Cette réflexion prouve que tout le reste n'avait pu être contesté, et que la possibilité de supercherie ne doit pas être admise. (*Académie des Sciences*, pag. 123, in-8.° ; pag. 90, in-4.°)

Ce fait est d'autant plus remarquable qu'on a cru nombre de fois échapper à la difficulté en alléguant que la désorganisation lente du cerveau et de la moelle, comme celle des autres organes, pouvait se faire sans altérer manifestement les fonctions, tandis qu'il n'en est pas de même quand l'altération s'opère subitement. En effet, ici la lésion a été instantanée ; cependant il n'y a jamais eu de paraplégie ; le malade a vécu assez long-temps ; il a fait près de *cent lieues* à pied, et deux jours avant la mort rien ne pouvait faire croire à une section de la moelle..... Il peut donc y avoir blessure grave de la tige centrale des nerfs, sans qu'il s'ensuive nécessairement une paralysie des parties qui sont au-dessous.

IVe *Obs.*—Duverney dit avoir vu les six premières vertèbres cervicales soudées, et l'atlas tellement avancé au-devant du trou occipital qu'il n'y avait pas plus de deux lignes pour le passage de la moelle (*Maladies des os*, tom. II). Bertin affirme avoir vu un cas presque semblable

dans le cabinet d'Hunault. La première vertèbre était ankylosée de telle sorte avec l'occipital, que son arc pos térieur coupait en deux le trou par où la tige rachidienne pénètre dans le crâne (*Ostéol.* tom. III). Une semblable disposition n'a certainement point existé sans que la moelle alongée n'ait été fortement comprimée. Cependant quoiqu'on n'ait pas l'histoire des malades, il est manifeste que la vie a persisté assez long-temps puisqu'il y avait soudure, probablement même assez ancienne. Une forte compression du bulbe rachidien n'est donc pas toujours et immédiatement mortelle.

V.e *Obs.*— Un militaire mourut à l'Hôtel-Dieu, vingt-quatre heures après une blessure d'arme à feu, avec les symptômes d'un épanchement dans le thorax. Quelques momens avant la mort il agitait encore violemment ses membres inférieurs et le bassin. La balle avait passé dans le canal vertébral en traversant le côté droit du corps de la dixième vertèbre dorsale. La moelle était complètement divisée. Cette observation fut examinée par Desault lui-même, et en public sous les yeux d'un nombreux auditoire. (*Journ.*, pag. 137, tom. IV).

Voilà encore une section de la moelle et point de paraplégie; on ne peut pas non plus ici avoir recours à la lenteur de la maladie. Dans ce cas l'erreur n'a pas été possible, et Desault peut-il être accusé de vouloir sciemment en imposer à la crédulité publique ?

VIe. *Obs.*— M. Janson de Lyon (*Compte*, etc., 1822) a trouvé sur une gibbeuse de treize ans deux vertèbres dorsales détruites par la carie, la moelle fortement aplatie dans l'étendue de cinq pouces, et convertie en pulpe molle et diffluente. Elle manquait dans l'espace de quatre ou cinq lignes. La jeune fille marchait encore quatre ou cinq jours avant la mort, et les fonctions intérieures n'avaient pas été altérées. L'auteur savait fort bien que ce cas était difficile à expliquer ; il n'a donc pu s'en laisser im-

poser, et on ne peut pas douter de sa bonne foi. En outre, j'ai parlé de ce fait à M. Blanc, qui était alors élève à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Il affirme que l'observation est exacte, et que maintes fois elle fut l'objet de discussion entre ses collègues sur les fonctions du système nerveux. En conséquence, c'est le cinquième cas bien constaté d'interruption de la moelle sans paraplégie.

VII.ᵉ *Obs.* — Le mouvement et le sentiment avaient persisté jusqu'à la mort chez un enfant de huit ans. Les vertèbres dorsales étaient cariées, la moelle n'était pas ramollie; elle manquait dans l'étendue de quatre pouces, mais les membranes étaient conservées. (*Ollivier*, p. 140, obs. de M. Van de Kerre.) Cette observation a été recueillie par un élève instruit, dans un hôpital. Il n'ignorait pas qu'un fait semblable ne cadrait pas avec nos manières de voir sur les fonctions des nerfs; on ne peut donc l'accuser d'avoir vu superficiellement; le fait est donc incontestable...... Si le principe du mouvement et du sentiment émane du cerveau, quelle route a-t-il suivi dans ce cas pour arriver aux membres inférieurs?

VIII.ᵉ *Obs.* — Un homme de 26 ans fut frappé spontanément de paraplégie; il mourut deux ans après. Le cerveau était sain; l'odontoïde saillait dans le canal vertébral; les pyramides et les olives étaient comme atrophiées, etc. La pièce a été vue par MM. Delpech, Lallemand, Boucher, et un dessin en a été envoyé à M. Béclard. (*Ollivier*, pag. 209, obs. de M. Dubreuil, de Toulon.) Les hommes dont les noms garantissent l'authenticité de ce fait, ont pensé, les uns, que la disposition indiquée était congénitale, les autres qu'elle était accidentelle. Quoi qu'il en soit, il y avait paralysie des membres inférieurs seulement, et pourtant l'altération était bien au-dessus du point d'origine des nerfs brachiaux. Où est l'explication d'un fait semblable?

IX.ᵉ *Obs.* — Un soldat mourut à la suite d'une variole

confluente; le condyle droit au lieu d'être oblique était tout-à-fait transversal, de manière à faire une saillie de la moitié de sa longueur dans le grand trou de cet os. Le sujet avait toujours joui d'une bonne santé. (*Olliv.*, pag. 211; la pièce se trouve dessinée dans l'ouvrage de ce médecin.) Cette déformation, comme l'observe judicieusement l'auteur, ne pouvait manquer de comprimer assez fortement la moelle, et cela dans le point où la plus légère blessure détermine promptement la mort. Cependant rien n'avait pu faire soupçonner cette disposition pendant la vie. Comment accorder ce fait avec l'idée que le bulbe est le centre des sensations, le point de départ de tous les nerfs des sens ?

Xe *Obs.* —Un homme vint réclamer des secours à la Pitié, pour une pneumonie. Il entra le 4 février; le 26, il était presque guéri; le 27, il fut vivement ému par une fâcheuse nouvelle; le 28, il mourut dans un état apoplectique. La base du crâne était le siège d'un épanchement sanguin. Ce fluide paraissait venir de l'artère basilaire dont la dilatation avait été portée à un pouce au moins près de son origine. (M. Serres, *Ann. Médico-Chirurg.*) Cet homme n'avait jamais fait voir le moindre indice de cette lésion, et les symptômes du dernier jour de son existence étaient évidemment dus à l'épanchement; néanmoins un anévrysme de ce volume et dans ce lieu n'existait pas sans comprimer violemment le nœud de l'encéphale. Il est en outre certain que cet anévrysme ne s'était pas formé dans un jour, et cependant le malade n'a point éprouvé de trouble dans les fonctions nerveuses....

XIe *Obs.* — Une femme qui avait été affectée de syphilis huit ans auparavant, vint à l'Hôtel-Dieu en 1822. Elle se plaignait de roideur et de douleurs au cou, et d'immobilité de la tête depuis six mois. Le 2 octobre, les membres thoraciques deviennent douloureux et roides à leur

tour. Le 4 au matin, ils se meuvent, se fléchissent encore ; ils se paralysent dans la journée, il survient des convulsions, et la mort arrive à cinq heures du soir. La carie occupe les trois vertèbres cervicales au-dessous de la première. La troisième était détruite, et la moelle ramollie dans l'étendue d'un quart de pouce. (M. Ollivier a recueilli lui-même cette observation, page 200). Dans cette observation, on pourrait penser peut-être que la moelle n'a été lésée qu'au moment où les membres ont été paralysés; mais si on remarque que la paralysie n'a eu lieu que six ou huit heures avant la mort, on verra que cette opinion ne peut pas être soutenue, car le ramollissement était très-prononcé; en sorte qu'il faut pour ainsi dire avoir besoin de nier la chose pour pouvoir supposer qu'elle fût d'une date aussi récente.

XII.e *Obs.*—Un enfant mourut phthisique ; rien n'avait indiqué une lésion du côté de la moelle; cependant à l'examen cadavérique, un tubercule ramolli, gros comme une petite noix, fut trouvé sur le côté gauche de la base du crâne, près le trou occipital, entre la pie-mère et l'arachnoïde où il comprimait le bulbe rachidien au-dessus de l'hypoglosse. (Ce cas appartient à M. Gendrin, et se trouve dans l'ouvrage de M. Ollivier, pag. 362). Le même ouvrage renferme encore trois autres cas très-remarquables sous ce rapport. Comment se fait-il qu'un corps de ce volume ne dérange aucune fonction, quand une simple piqûre de la même partie a plus d'une fois immédiatement produit la mort ?

XIII.e *Obs.* — Un homme de 63 ans mourut à l'Hôtel-Dieu, en 1817, d'une pneumonie aiguë. Depuis douze ans il était épileptique; les accès revenaient tous les quinze jours : dans l'intervalle il se portait très-bien. Au milieu du renflement supérieur de la moelle, on trouva deux tubercules, l'un du volume d'une noix, l'autre de la grosseur d'une noisette. Ces deux tubercules étaient

adhérens entr'eux, et enveloppés chacun dans un kyste très-mince. La substance nerveuse qui les entourait n'offrait aucune altération. (*Même ouvrage*, pag. 366.) Dans quelle hypothèse trouvera-t-on l'explication d'un pareil cas ?

XIVe *Obs.*—Une jeune fille mourut dans le même hôpital, en mars 1818, d'une arachnitis aiguë. Elle avait depuis cinq années des accès nerveux comme d'hystérie : ces accès duraient environ une demi-heure. Le bulbe rachidien contenait dans son centre une tumeur du volume d'une noix, de consistance squirrheuse, et dont l'incision fit reconnaître un kyste épais et résistant, rempli de matière tuberculeuse complètement ramollie. La substance médullaire qui l'enveloppait en tous sens, formait une couche peu épaisse. (*Même ouvrage*, pag. 367). Que deviennent ici les fonctions des divers faisceaux admis par MM. Rolando, Flourens, Bailly, etc. ?

XVe *Obs.*—Un homme épileptique depuis son enfance s'affaiblit et devint hémiplégique du côté droit, à la suite d'une arachnitis aiguë, en 1817. Il mourut le 17 octobre 1818, à la fin d'un accès de délire. La couche optique gauche était complètement ramollie, de même que la moelle vertébrale, depuis la troisième vertèbre cervicale jusqu'à la première dorsale, où il y avait un tubercule gros comme une fève de marais. Dans cette observation on ne peut s'empêcher de remarquer deux choses : 1.° la lésion d'une des couches optiques, laquelle lésion suffit dans l'opinion vulgaire pour expliquer la paralysie qui existait, et à laquelle il est évident en effet qu'on doit la rapporter ; car on ne peut douter, je crois, qu'il y a eu coïncidence dans l'apparition de ces deux ordres de choses. 2.° Le ramollissement de la tige médullaire du rachis et le tubercule qu'on y rencontre; état qui, je crois, ne permet que difficilement d'expliquer comment les fonctions motrices et sensitives des membres ont pu être

conservées, état duquel dépendait presque certainement l'épilepsie.

Il est temps, à mon avis, d'appeler l'attention des physiologistes sur les faits de ce genre ; mais qu'on me permette d'en prendre aussi quelques-uns des plus authentiques dans l'histoire des monstres qui, au lieu d'être simplement rejetés parmi les bizarreries de la nature, devraient au contraire diminuer l'empressement que l'on met à généraliser les principes que nous sommes habitués à regarder comme incontestables.

XVI.e *Obs.* — Clarke (*Philosophical Transactions*, ann. 1793), cite un monstre dans lequel il n'y avait ni nerfs, ni moelle, ni cerveau. Il n'est pas prouvé, à la vérité, que cet être eût joui du mouvement volontaire ou de la sensibilité, mais le contraire n'est pas non plus démontré ; quoi qu'il en soit, il a vécu, des organes existaient, se sont accrus, nourris; ils n'ont pu tirer de la mère que les matériaux de leur développement ; il fallait donc qu'ils exécutassent eux-mêmes certaines fonctions : quelques actes peuvent donc s'opérer sans la participation du système nerveux ? Le système nerveux n'est donc pas indispensable à la vie de certains êtres (1) ?

XVII.e *Obs.* —Le fœtus dont Littre (*Acad. des Sc.*, p. 32, in-8.o, ann. 1701), a donné l'histoire, manquait, dit-il, de cerveau et de moelle épinière, quoiqu'il eût tout le système nerveux latéral ; les nerfs qui naissaient de l'endroit où aurait dû être le cerveau, étaient secs et fort durs; les membranes de la moelle étaient entières et semblaient donner naissance aux nerfs rachidiens. Du reste, ce fœtus était bien formé, bien nourri, et il avait certainement vécu huit mois. Ce fait est trop

(1) L'examen de plusieurs monstres analogues porte à croire que, dans le cas rapporté par Clarke, on n'a pas fait un examen bien approfondi des divers organes qui formaient ce produit informe de la conception, et permet de douter un peu de son exactitude. (*Note du Rédacteur.*)

bien circonstancié pour qu'on puisse le nier ; on a dit, à la vérité, que cette absence de moelle n'était qu'apparente, et qu'en réalité cette tige était simplement réduite en un canal membraneux, ou bien qu'elle était restée fluide comme elle l'est naturellement dans le principe de l'existence du fœtus. Mais ce n'est là qu'un moyen d'éluder la difficulté, et cette supposition n'est pas même fondée ; car d'abord il faut remarquer q.. Littre et l'historien de l'Académie étaient fort embarrassés de ce cas, qu'ils l'ont examiné avec attention, et que l'auteur, ne pouvant se refuser à l'évidence, s'est cru forcé d'admettre dans les membranes des glandes pour sécréter le fluide nerveux que la moelle ne pouvait plus fournir aux nerfs. Ensuite il ne faut pas oublier que la racine des nerfs était libre et tuberculeuse, de sorte qu'il ne peut pas y avoir eu illusion. En outre, quand il serait vrai que la moelle existait sous forme de membranes ou à l'état liquide, on ne pourrait du moins s'empêcher d'y voir une disposition pathologique trop grave pour permettre la persistance des fonctions, dans notre système actuel sur les propriétés de l'appareil nerveux.

XVIII.e *Obs.* — Dans l'exemple de Fauvel (*Acad.*, pag. 33, ann. 1711), l'enfant vécut deux heures; il donna quelques signes de sentiment lors de l'ablution pour le baptême, et était à terme; cependant il n'avait pas vestige de l'axe cérébro-spinal. Le principe du sentiment et de la motilité n'existe donc pas exclusivement, même chez le fœtus humain, dans l'axe cérébro-spinal ?

XIX.e *Obs.* — Dans celui de Méry (1712, p. 51), l'enfant, qui était un garçon, vint à terme ; il vécut vingt-une heures, et prit quelque nourriture. Les méninges étaient conservées, mais il n'y avait ni moelle, ni cerveau. Il me semble que le nom de Méry est assez imposant pour qu'on ne puisse pas le regarder comme capable d'une erreur aussi grossière que celle dont on l'accuse.

En effet, il ne s'agit pas ici de ces objets ténus qu'on ne peut voir qu'à l'aide d'instrumens d'optique. Les yeux les moins clairvoyans et les hommes doués de connaissances anatomiques les plus superficielles, ne pourront s'abuser au point de confondre l'encéphale dilaté en poche ou en canal avec les tuniques qui le recouvrent. En tout état de chose, ce fœtus a exécuté des mouvemens avant la naissance et même après, puisqu'il a opéré la déglutition. Quoique ici on puisse reprocher à Méry trop de laconisme, il en dit assez cependant pour faire voir qu'il y a sûrement derrière ce fait un lien qui manque à nos connaissances sur le système nerveux.

XX.e *Obs.* — La description de Sue (*ann.* 1746, p. 61), est plus circonstanciée. La voûte du crâne n'existait pas ; le rachis était ouvert par derrière dans presque toute son étendue ; il n'y avait point de cerveau, de moelle, ni de dure-mère, mais la pie-mère était conservée. Elle était appliquée contre la base du crâne, et se prolongeait dans le canal des vertèbres, de manière que dans quelques endroits les nerfs semblaient en tirer leur origine Je ne vois pas ce qu'on peut objecter à ce fait, car en supposant qu'il existait une certaine quantité de matière nervale dans cette pie-mère, il faut au moins convenir que le tout était fort loin de l'état normal : cependant le fœtus s'était développé comme tout autre, et d'ailleurs il n'offrait rien de remarquable. Ce dernier fait me semble plus important encore que ceux qui le précèdent sur l'amyélencéphalie. En effet, à moins d'accuser Sue d'imposture, on ne peut rien objecter; les méninges, avec lesquelles la moelle paraît avoir été quelquefois confondue, n'existaient pas, ou du moins ce qu'il en restait était affaissé et ne contenait rien. En avançant que cet état tenait à une maladie antérieure dans ces parties, on ne recule pas même la difficulté ; car, que l'encéphale disparaisse par maladie ou autrement, il n'en est pas pour cela plus aisé

de concevoir comment l'enfant a pu continuer de vivre dans le sein de sa mère.

Voici quelques autres faits observés par des contemporains qui sont là pour défendre ce qu'ils avancent :

XXIe. *Obs.*— Tout le monde connaît l'observation remarquable que M. Rullier a consignée dans le journal de M. Magendie. La moelle était liquide, roussâtre, entre le tiers supérieur de la région cervicale et le tiers inférieur de la région dorsale. Les membranes étaient conservées, les racines antérieures des nerfs étaient réduites à leur névrilème, les postérieures conservaient leur matière nerveuse. Les membres thoraciques, quoiqu'immobiles et contractés, jouissaient cependant de la sensibilité. Toutes les autres parties jouissaient de leurs mouvemens volontaires. *Le malade debout marchait et se promenait.* M. Rullier, il est vrai, m'a dit que cette observation n'avait pas été très-exactement rapportée. Quoi qu'il en soit, il m'a positivement assuré que les fonctions volontaires des membres inférieurs avaient persisté malgré l'altération profonde de la moelle.

XXIIe. *Obs.*—Voici une autre observation, non moins curieuse, recueillie l'an dernier à l'hôpital de Gottingue par M. Herwst, sous les yeux du professeur Himly, et que je dois à l'obligeance de M. le docteur Wessely.

« Un jeune homme âgé de 20 ans, d'une constitution faible, lympathique, de stature plus que moyenne, très-grèle, fut reçu à la clinique de la Faculté de Médecine de Gottingue, pour y être traité d'un prétendu *caput obstipum* dont il offrait effectivement les signes ; le menton était penché vers la clavicule gauche ; à droite, le sterno-mastoïdien était saillant et fortement tendu, les mouvemens de la tête étaient difficiles et douloureux ; on s'aperçut en même temps qu'une tumeur blanche existait au coude gauche, dont le volume était fort augmenté. Le malade se trouvait très-faible et souffrait beaucoup des côtés de la tête ; les

digestions se troublèrent, le dévoiement survint, la paralysie se manifesta dans les membres supérieurs, la somnolence devint continuelle, les matières fécales et les urines commencèrent à sortir involontairement trois jours avant la mort, qui eut lieu trois semaines après l'entrée du malade à l'hôpital; la paraplégie n'a commencé qu'un ou deux jours avant la terminaison fatale, et n'était pas même complète la veille.

Autopsie cadavérique. — La voûte du crâne étant enlevée, on vit deux fongus sur la dure-mère correspondant à la partie supérieure et latérale de chaque lobule cérébral antérieur. Le fongus du côté gauche avait à peu près la grandeur d'une pièce de 10 sous; celui de droite était large comme une pièce de vingt sous. Tous deux étaient parfaitement arrondis, ils avaient presque entièrement détruit l'os dans le point qu'ils touchaient, de sorte que là il était mince et presque transparent. La *moelle vertébrale était ramollie et réduite en bouillie dans l'espace qui sépare la première vertèbre cervicale de la cinquième dorsale.* Les membranes étaient entières; la tumeur du coude renfermait une certaine quantité de liquide grisâtre, filant, etc., l'olécrane était carié, les autres organes étaient sains.

Il y avait aussi quelques ossifications dans la faux cérébrale. Ce fait, dont j'ai parlé à plusieurs médecins allemands, ne peut laisser le moindre doute sur son authenticité. La nature de l'altération d'ailleurs ne permet pas de la faire naître seulement au moment où la paraplégie a commencé. L'état des fonctions des membres thoraciques ôte toute espèce de fondement à cette objection.

XXIII.e *Obs.*—M. Royer Collard possède deux observations semblables à celles qui précèdent, c'est-à-dire, dans lesquelles il y avait une lésion profonde de la moelle, quoique les mouvemens volontaires eussent été conservés jusqu'à la mort.

XXIV.e *Obs.*— Celle de ce professeur qui se trouve dans l'ouvrage de M. Ollivier rentre encore dans cette catégo-

ric, car je suis autorisé à dire qu'il y a quelque inexactitude dans l'exposé des symptômes qui en a été fait. En effet, non seulement le sentiment avait persisté comme on l'a bien dit, mais encore des mouvemens manifestes s'étaient aussi opérés dans les membres jusqu'aux derniers jours de la vie.

M. Bayle, alors élève à Bicêtre, et maintenant sous-bibliothécaire à la Faculté de Médecine, m'a dit être aussi très-certain que, malgré la contracture permanente et très-ancienne des membres du malade, ils jouissaient cependant de mouvemens volontaires très-évidens. Pourtant il y avait, comme on sait, une décomposition très-prononcée dans toute l'étendue de la moelle, en avant surtout et dans toute la longueur des irradiations cérébrales des pyramides. Ce fait, le plus remarquable peut-être de tous ceux qui ont été rapportés, contredit, il me semble, toutes les théories sur l'exercice des fonctions motrices et sensitives. En voici un autre qui ne laisse pas aussi d'être assez remarquable.

XXVe *Obs.* — Un enfant de 7 ans, fils d'un personnage distingué et de la classe élevée, fut conduit à Paris, où M. Barbier d'Amiens l'accompagna, dans l'intention de consulter les médecins de la capitale sur une maladie lente dont ce jeune homme était affecté. On ne voyait dans cette maladie que le signe d'une arachnitis chronique. MM. Guersent, Fouquier, Lerminier, etc., virent le malade qui mourut sans que les membres aient été un moment paralysés. A l'autopsie cadavérique, on trouva des masses encéphaloïdes dans la partie postérieure et inférieure du cervelet. Ces productions descendaient dans le rachis, en comprimant la moelle en haut et par derrière, de manière que les corps restiformes et olivaires étaient eux-mêmes altérés et comme transformés en matière cérébriforme. Je tiens ces détails de M. Guersent lui-même, qui montra dans le temps la dégénérescence

pathologique à M. Laënnec, afin d'en constater la nature d'une manière plus certaine encore.

Du rapprochement de ces vingt-cinq observations, auxquelles sans doute on en pourrait joindre beaucoup d'autres qui sont éparses dans divers écrits, et notamment celles du specimen de Kerckringius, plusieurs rapportées par Morgagni, celles consignées dans la thèse de M. L. P. Lallemand, quelques autres qui appartiennent à M. Geoffroi Saint-Hilaire, etc.; du rapprochement, dis-je, de ces observations, on arriverait presque forcément à cette conséquence; savoir, que la moelle vertébrale n'est pas indispensable à l'exécution de la motilité et de la sensibilité volontaire dans les animaux, et même dans l'homme; qu'au moins elle n'en est pas l'organe excitateur exclusif. Dans certaines circonstances, cette proposition, toute paradoxale qu'elle paraisse, ne laisse pas cependant, en apparence au moins, d'avoir des raisons en sa faveur.

En effet, si l'on fait attention, 1°. que les radiaires et quelques autres animaux n'ont ni encéphale, ni moelle, mais seulement un certain nombre de ganglions nerveux isolés de tout centre; 2.° que les vers n'ont également point de moelle centrale, mais simplement des cordons nerveux qui s'étendent des environs de la bouche pour se terminer en se prolongeant tout le long du corps vers la queue; 3.° que parmi ces animaux il en est qu'on peut diviser par parties plus ou moins nombreuses qui continuent toutes de vivre isolément; 4.° que dans beaucoup d'autres animaux on trouve des nerfs, une moelle spinale et point d'encéphale; 5.° que dans les vertébrés même où l'appareil nerveux est complet, il est possible dans les batraciens, la tortue, etc., comme l'a fait autrefois Redi, comme on l'a répété depuis, et même dans quelques oiseaux, comme l'ont exécuté MM. Rolando, Flourens, Magendie, etc., d'enlever une partie ou la totalité du cerveau, quoique ces animaux continuent d'exécuter leurs

fonctions ; 6.° qu'il en est de même dans la salamandre, comme l'ont expérimenté beaucoup d'auteurs, entre autres M. Duméril ; 7.° que dans quelques animaux bien autrement agiles, la belette, par exemple, on peut enlever la totalité du cerveau sans les faire périr, comme je l'ai fait trois fois sur ce carnivore ; 8.° que j'ai pu rendre la tête de ce même animal aussi mince que deux pièces de cinq francs en la pressant entre les mords d'une tenaille de maréchal, et cela dans différens sens, à 8 ou 10 reprises différentes, sans qu'il ait cessé de se débattre et sans que cela l'ait empêché de se sauver aussitôt que je l'eus lâché ; 9.° qu'en s'élevant davantage dans la chaîne zoologique on voit les nerfs paraître les premiers, puis la moelle, puis le cerveau qui semble dans quelques poissons n'être lui-même qu'une série de ganglions ; 10.° que là où de gros et nombreux nerfs touchent la tige centrale, elle est plus volumineuse ; 11.° que chaque nerf qui sort du crâne a sa fonction propre ; 12.° que parmi les filets partant du rachis, les uns rapportent le sentiment et les autres déterminent le mouvement ; 13.° qu'une autre série sert à la respiration seulement ; 14.° enfin, si on fait attention à la disposition du grand sympathique, aux plexus et aux ganglions viscéraux qui en dépendent, il sera difficile de résister aux argumens de Reil, MM. Gall, Frey, de Blainville, Bérard, etc., et de ne pas révoquer en doute l'unité de composition du système nerveux ; il faudra bien admettre que les fonctions de chacune de ses parties sont, jusqu'à un certain point, indépendantes de celles des autres, et que, comme dans les nerfs de la vie organique, il y a dans le système nerveux de la vie de relation, union et continuité pour former l'ensemble, mais que néanmoins les fonctions que nous rapportons au tout peuvent être répétées dans chaque portion isolée du système (1).

(1) Cette opinion a été émise par M. Ollivier dans plusieurs endroits de son ouvrage, pages 142 et 284. (*N. du R.*)

Si donc ces observations sont exactes, on pourra conclure, je crois, comme Legallois (1) et M. Frey (2) l'ont fait entrevoir et comme M. Berard (3) et M. Bayle (4) l'ont positivement indiqué, 1°. que le cerveau n'est pas le seul centre des sensations; 2°. que la théorie des courans de l'encéphale à la moelle et de la moelle aux nerfs et *vice versà* ne peut être constamment admise, soit à la manière de M. *Rolando*, soit à celle de M. *Flourens*, soit à celle de M. *Tréviranus*, soit même à celle de M. *Magendie*; 3°. que ces faits sont les plus puissans argumens qu'on ait apportés jusqu'ici en faveur de la vie indépendante des divers tronçons du systême nerveux, quoique cependant ils tendent à renverser quelques parties des diverses théories émises dans ce sens, par les savans, sur ce point d'histoire naturelle; 4°. que d'un côté la théorie des influences à distance s'en trouve fortifiée, tandis que de l'autre ils en font voir la futilité; 5°. qu'il en est de même pour l'explication par le moyen des anastomoses; 6°. qu'enfin ils tendent à renverser ou à faire voir, au moins, l'insuffisance de tous les systèmes indistinctement, qu'on a essayé d'élever, et au moyen desquels on cherche à tout expliquer. Je crois être d'autant plus autorisé à tirer ces conséquences, qu'il est difficile maintenant de rejeter ces cas dans les exceptions; leur nombre en effet ne permet plus ce détour; de plus, je sais de la bouche même de MM. Royer-Collard et Rullier, qui ont tant d'occasions de se livrer à ce genre de recherches, qu'ils possèdent une assez grande quantité d'observations dans lesquelles aussi l'action volontaire des membres s'était conservée malgré la décomposition de la moelle, remarquée après la mort. Je sais bien aussi que mille et mille autres maladies ont produit ce que n'ont pas déterminé celles que

(1) *Recherches sur le principe de la vie*. (2) *Corps org. et inorg.*, Paris, 1817. (3) *Rapport du phys. et du moral.* (4) *Revue médicale.*

je viens d'indiquer ; je sais bien encore que toutes les expériences modernes et même celles de tous les temps s'élèvent contre les conclusions qu'on vient de voir, mais tout cela ne fait que rendre la confusion plus grande sans rien dire contre les faits.

D'ailleurs quand on voit les expériences si exactes en apparence et si bien faites de MM. Rolando, Prevost et Dumas, donner pour résultat que l'axe central du système nerveux se forme avant les cordons latéraux, tandis que MM. Béclard, Tiedemann, Desmoulins semblent être convaincus que les nerfs se développent avant la moelle ; quand on voit que des savans du premier mérite admettent dans la moelle quatre cordons, d'autres six, d'autres huit, tandis qu'il paraît qu'elle est plissée comme le cervelet parallèlement à sa longueur et de manière qu'on peut la séparer presque en autant de lames que l'on veut ; quand on voit parmi les personnes qui se sont le plus occupées du développement de cette tige, les unes soutenir que dans le principe elle présente deux petites bandelettes isolées l'une de l'autre, tandis que d'autres avancent qu'elle est d'abord un petit ruban recourbé sur ses bords, ou bien une série de petits ganglions séparés dans l'origine ; quand on voit des expérimentateurs habiles, affirmer que l'ensemble du système nerveux dans les nombreux animaux est toujours la répétition dans l'un de ce qu'il est dans l'autre, depuis l'insecte, les articulés et les mollusques jusqu'à l'homme ; mais que seulement dans les diverses classes zoologiques, dans l'état adulte des inférieurs, il offre la forme qu'on ne rencontrera qu'à l'état embryonaire des plus élevés, tandis que d'autres auteurs, aussi dignes de foi, démontrent ou croient démontrer qu'il y a dans la série des êtres organisés divers modes d'arrangement et de développement de ce système, et que quelques-uns vont presque jusqu'à croire que l'appareil nerveux n'est pas partout le seul et unique moyen de

transport de l'agent excitateur des mouvemens réglés ou volontaires ; quand on voit, dis-je, de pareilles contradictions, ce n'est pas sans de puissantes raisons qu'on cherche à rabattre de l'importance que quelques personnes attachent aux vivisections. Certes, on trouve bien, dans de telles dissidences sur des faits, des motifs pour justifier un scepticisme que beaucoup de gens à leur tour ont poussé trop loin. Ce n'est pourtant pas les expériences, ni la marche expérimentale qu'il faut blâmer en physiologie, car leur utilité ne peut plus être contestée, mais bien l'esprit de quelques-uns de ceux qui se livrent à ce genre d'étude. En effet, combien de physiologistes ne vont aux expériences qu'avec l'imagination remplie d'une hypothèse qu'ils cherchent à justifier de telle manière que ce soit? Alors manquent-ils jamais de voir ce qu'ils voulaient voir ; ne voit-on pas dès ce moment tous les matériaux dont ils ont besoin se presser comme à l'envi autour de leur système.

Au lieu de ces jugemens anticipés sur les résultats de l'expérimentation, qu'on se donne la peine de puiser à une autre source, où l'on voit les expériences de la nature même, source plus pure par conséquent que la première. Tant que les lésions pathologiques en effet, ne seront pas d'accord avec les expériences des physiologistes, il me semble qu'il est permis de dire qu'on a quelque raison de croire qu'ils sont dans l'erreur. C'est pour toutes ces raisons qu'il serait bien aussi d'avoir des éclectiques dans la science de la vie de même que dans la médecine. Chaque systématique dans ces deux sciences ne manquant jamais d'interpréter tous les faits en faveur du principe auquel il veut tout rapporter. Tant de travaux ont été faits sur le système cérébro spinal, tant d'hypothèses ont été créées, qu'il est temps de faire voir que bien des difficultés restent encore à vaincre, et que loin de toucher à la connaissance du principe de la vie, des mystères

profonds auxquels on n'a pas pensé, peut-être, sont encore cachés derrière ces lois si simples et si évidentes que nous nous plaisons à voir découler spontanément des recherches tentées depuis moins d'un demi-siècle par l'Europe presque tout entière. Dans un tel état de choses les cas inexplicables jusque-là, de même que les faits négatifs, doivent aussi être mis en évidence; ils auront l'avantage, en traversant la course trop rapide des expérimentateurs, de les forcer à de nouveaux efforts, d'où naîtront peut-être quelques nouvelles vérités et de nouveaux succès à l'avantage de la science.

En résumé, il nous semble que les faits contenus dans ce mémoire, prouvent, 1°. que la moelle vertébrale peut, dans certaines circonstances, être gravement affectée, coupée, interrompue, détruite dans une étendue assez considérable sans que la mort s'ensuive, sans qu'aucune fonction soit manifestement altérée; 2°. que cette proposition est en contradiction directe avec ce qui a été dit jusqu'ici, avec ce qu'on sait des usages du système nerveux.

Après avoir avancé que les nombreuses théories qu'ont soutenues tant d'hommes célèbres, étaient insuffisantes pour rendre compte des observations que nous avons rapportées, nous sentons qu'il serait téméraire de chercher nous-mêmes à donner cette explication. Aussi nous abandonnons cette tâche à des physiologistes plus exercés. Cependant nous ne croyons pas devoir terminer cette note sans indiquer l'hypothèse qui nous semble réunir le plus de preuves et que nous aimerions le mieux soutenir s'il fallait en choisir une.

Ainsi ne pourrait-on pas admettre, 1°. que toutes les parties du système nerveux se tiennent à la vérité, mais qu'elles peuvent jusqu'à un certain point exercer leurs fonctions indépendamment les unes des autres? 2°. que dans l'état normal la tige centrale des nerfs est le lien qui

unit toutes les actions sensitives et motrices, mais que si ce cordon vient à manquer, dans un point quelconque de sa longueur, l'influence nerveuse pourra être transmise des parties supérieures aux inférieures par le moyen des ramifications latérales? 3°. que dans tous les cas relatés plus haut, par exemple, l'innervation se serait opérée dans les parties vis-à-vis lesquelles la moelle manquait ou était malade, par les anses nerveuses que produisent les branches rachidiennes au devant des apophyses transverses, ou sortant des trous de conjugaison.

Il est remarquable, en effet, que ces arcades forment une chaîne non-interrompue de la tête au coccix, de manière qu'en y joignant les ganglions des racines sensitives ou dorsales, on aurait presque la répétition du grand sympathique. Je dois donc faire remarquer que dans les observations de ce mémoire, cette chaîne n'avait point été rompue.

Cette hypothèse d'ailleurs se combinerait facilement avec les idées de MM. Blainville, Gall, Bailly, Desmoulins, etc.; du reste, je prie de remarquer que je l'indique en passant, mais que je ne m'en constitue pas le défenseur.

Note sur une variété de forme du péritoine; par C. P. OLLIVIER, *d'Angers, D. M. P.*

LE péritoine est sujet à une variété de forme très-remarquable, qui n'a encore été observée qu'un petit nombre de fois, et qui consiste en un sac particulier qui enveloppe la totalité des intestins grêles et les isole des autres organes que recouvre cette membrane séreuse. Cette disposition singulière a été signalée pour la première

fois par Neubauer (1), qui en a décrit avec détail un exemple sous le nom de *rarissimum peritonæi conceptaculum*. Bordenave (2) paraît avoir observé un fait analogue que je rapporterai plus bas, mais dont la description est d'ailleurs trop vague pour qu'on puisse y voir autre chose qu'une ressemblance éloignée avec la variété de forme dont nous allons parler. M. le professeur Béclard l'a rencontrée deux fois, et M. Billard l'a observée une fois ainsi que moi. Je vais rappeler succinctement le cas rapporté par Neubauer, en décrivant ensuite celui que j'ai rencontré; le rapprochement de ces deux exemples suffira pour donner une idée de la disposition anatomique de cette variété du péritoine qu'on a trouvée constamment la même chez les différens sujets qui l'ont présentée.

En ouvrant le cadavre d'une femme âgée de 21 ans, Neubauer fut frappé du développement considérable que présentait l'épiploon qui recouvrait toute la masse intestinale, et descendait jusque dans l'excavation du bassin. Ce fut en renversant ce tissu séreux, qu'il remarqua à la place des intestins grêles une tumeur sphéroïde, entourée par le gros intestin et plongeant inférieurement dans le bassin, en se rétrécissant un peu: ses diamètres avaient dix pouces et demi verticalement, et neuf pouces dix lignes transversalement. Les parois latérales de ce sac étaient formées en partie par les mésocolons lombaire, ascendant, transverse et descendant. En repoussant cette tumeur en haut et à gauche, on observa, presqu'au milieu de son côté droit, près de la saillie des vertèbres lombaires, une ouverture oblongue qui communiquait dans l'intérieur de la tumeur. Cette ouverture

(1) *Joan. Ern. Neubauer*, etc., *Opera anatomica collecta*, *Francofurti et Lipsiæ*, 1786, page 331.

(2) *Histoire de l'Acad. des Sciences*, année 1779, page 8.

avait deux pouces dix lignes de longueur et huit pouces de largeur : son bord postérieur, qui était le plus grand, et un peu convexe, était formé par la saillie des vertèbres lombaires que recouvrait le mésocolon lombaire droit, qui pénétrait lui-même dans l'ouverture pour se réunir au mésentère ; son bord antérieur était concave, et plus épais que le postérieur, ce qui paraissait résulter de la graisse et des vaisseaux sanguins assez gros qu'il contenait dans sa plicature. La terminaison de l'iléon sortait par cette ouverture et s'insérait au cœcum. La cavité de ce sac contenait exclusivement les intestins grêles qui pouvaient s'y mouvoir librement.

Les vaisseaux qui formaient le bord antérieur de l'ouverture qu'on vient de décrire présentaient la disposition suivante : un rameau particulier de l'artère et de la veine mésentérique supérieure, recourbé à la partie inférieure de cette ouverture, fournissait d'abord quelques ramifications à la fin de l'iléon près du cœcum ; il se portait ensuite en haut dans l'épaisseur du bord antérieur, et arrivé près de la partie supérieure de l'ouverture, il s'anastomosait avec l'artère et la veine iléo-coliques nées de la mésentérique supérieure. Il résultait ainsi de cette anastomose un double cercle vasculaire, artériel et veineux, entouré de graisse, qui donnait au bord antérieur une épaisseur remarquable (1).

Dans les cas semblables à celui-ci, observés depuis, on a toujours trouvé la disposition du sac séreux exactement la même que celle décrite par Neubauer, mais celle des vaisseaux qui forment le contour de l'ouverture latérale a présenté quelques différences, comme on pourra le voir dans l'observation que je vais rapporter.

Un homme âgé de 38 ans mourut après avoir offert tous les symptômes de la fièvre dite adynamique. En ouvrant

(1) *Loc. cit.*, page 342.

son cadavre je remarquai la disposition suivante : L'intestin colon très-distendu par des gaz ne formait point un arc transverse bien déterminé. Tous les intestins grêles étaient contenus dans un sac séreux particulier, représentant un grand ovoïde et formé ainsi qu'il suit : un repli du péritoine se portait du colon lombaire gauche au colon lombaire droit en se continuant en haut avec le mésocolon transverse, à la face inférieure duquel il adhérait. Sur les côtés et en bas ce repli se prolongeait à droite jusqu'à l'S iliaque du colon. Cette membrane recouvrait les intestins jéjunum et iléon, et était simplement appliquée à leur surface, sans nulle adhérence. Sa transparence était comparable à celle du feuillet arachnoïdien qui recouvre la pie-mère de la moelle rachidienne; aussi distinguait-on à travers son épaisseur les circonvolutions intestinales qui semblaient réunies entre elles; plusieurs artères coliques rampaient dans l'épaisseur de ce feuillet séreux, qui était naturellement recouvert par le grand épiploon qui se comportait comme à l'ordinaire et qui n'avait aucune adhérence avec ce sac.

En l'ouvrant longitudinalement, je remarquai que le mésocolon lombaire gauche qui était très-lâche, large de quatre travers de doigt, et qui formait la paroi latérale gauche de cette cavité accidentelle en se réfléchissant en bas sur une branche colique moyenne de la mésentérique inférieure, formait un repli dont la concavité était en haut, et qui constituait la partie inférieure d'une ouverture ovalaire par laquelle passait la terminaison de l'iléon. Cette branche de la mésentérique inférieure, en remontant dans l'épaisseur du bord antérieur de cette ouverture, s'anastomosait avec une des branches coliques de la mésentérique supérieure ; cette anastomose artérielle était accompagnée d'une veine assez volumineuse. L'appendice cœcale pénétrait par la même ouverture ovalaire dans l'intérieur de cette cavité épiploïque, qui ne

contenait, comme je l'ai dit, que les intestins grêles qui y étaient libres : sa paroi latérale droite était formée en partie par le mésocolon lombaire droit. L'estomac et les intestins grêles surtout, présentaient d'ailleurs des signes non équivoques d'inflammation dans beaucoup d'endroits.

On a pu remarquer que dans ces deux cas, la disposition du sac séreux est identique ; dans l'un et l'autre il était formé en devant par une lame épiploïque réunie en haut et sur les côtés au gros intestin, et dont les parois supérieures et latérales étaient complétées par le mésocolon lombaire ascendant, transverse et descendant. Inférieurement la tumeur formait un cul-de-sac et se réfléchissait jusqu'à une ouverture située à sa partie inférieure et latérale droite, à travers laquelle passait l'iléon pour s'insérer au cœcum.

Le bord antérieur de cette ouverture est toujours formé par une anse vasculaire contenue dans l'épaisseur de ce bord ; dans le cas observé récemment par M. Béclard et dans celui que je viens de rapporter, cette anse résultait de l'anastomose de l'une des branches coliques moyennes de la mésentérique inférieure avec une colique droite de la mésentérique supérieure. Cette disposition me paraît devoir exister constamment, et elle est en effet la seule qui puisse expliquer la formation de l'ouverture qui livre passage à la terminaison de l'intestin grêle. Neubauer a donné une description très-obscure de la disposition des vaisseaux qui formaient le contour de l'ouverture ovalaire, et tout porte à croire qu'il a voulu désigner la mésentérique inférieure et non la supérieure, quand il a indiqué le rameau particulier qui formait inférieurement la circonférence de cette ouverture ; d'ailleurs il ne donne aucun détail sur cette branche particulière dont il n'aurait pas omis de décrire l'origine à cause de sa singularité.

Les rapports anatomiques de cette enveloppe épi-

ploïque, les nombreux et longs vaisseaux naissant des artères coliques qui rampent entre les deux feuillets dont elle est composée, sa transparence extrême entièrement analogue à celle des autres feuillets ou appendices du péritoine, le poli de ses faces externe et interne, qui sont lubréfiées par une humeur séreuse et sans adhérence avec les intestins; enfin, la disposition particulière des vaisseaux qui forment le contour de cette ouverture ovalaire par laquelle passe la terminaison de l'iléon, sont autant de caractères qui démontrent que ce sac péritonéal n'est pas formé par une production membraneuse accidentelle, mais qu'il résulte d'une disposition congénitale du péritoine.

M. Béclard pense que ce sac est formé par un agrandissement anormal et extraordinaire du petit épiploon colique, qu'il a vu quelquefois s'étendre jusqu'au cœcum en formant un grand repli falciforme, et d'autres fois se prolonger en même temps en haut et à gauche jusque sur une partie du colon descendant en recouvrant ainsi une portion de l'intestin jéjunum; de sorte que ces variétés de forme de l'épiploon colique peuvent être considérées comme des degrés différens de développement du feuillet épiploïque dont il est ici question, et que l'épiploon colique, tel qu'on le rencontre ordinairement, peut être envisagé pour ainsi dire, comme le rudiment de cette poche épiploïque; enfin, ce qui doit être noté, c'est qu'à l'exception de ce sac séreux, le péritoine conserve dans toute son étendue sa disposition ordinaire.

M. Béclard a trouvé une fois un feuillet épiploïque qui s'étendait du cœcum à la portion inférieure du colon descendant, et qui se repliait en bas en formant un cul-de-sac qui contenait une partie de l'intestin iléon. Ce repli représentait exactement la partie inférieure de la poche ovoïde que je viens de décrire, mais il en ferait expliquer

autrement la formation, ainsi que celle de l'ouverture ovalaire, si on le considérait comme un rudiment de ce sac séreux.

Cette variété de forme est intéressante à considérer, sous le rapport de la pathologie et de la physiologie. On prévoit de suite, en effet, que l'ouverture ovalaire peut devenir la cause d'un étranglement interne dont les suites ne pourraient tarder à devenir funestes. Bordenave (1) a cité un exemple d'étranglement qui semble avoir été produit par une cause analogue. « Un individu mourut d'un étranglement interne après dix-huit jours de coliques continuelles et douloureuses. L'ouverture du cadavre fit voir l'épiploon roulé, resserré sur lui-même, adhérent au péritoine. *Au-dessus de l'os pubis, l'iléon adhérait à une poche qui s'était formée dans le péritoine; il s'y était introduit, et il était étranglé à son entrée dans cette poche.* » Bordenave conjecture que quelque effort auxquels les travaux habituels du malade l'exposaient, ou quelque coup qu'il avait reçu, avaient distendu le péritoine et causé la formation de cette poche. Cette formation pouvait être ancienne, et le malade éprouvait de la douleur depuis long-temps, lorsqu'il se couchait sur le côté gauche. Une cause d'inflammation aura produit l'étranglement que la disposition particulière des intestins favorisait, et de là les accidens qui ont causé la mort.

Quant à cette variété de forme considérée en elle-même, on voit qu'elle consiste dans un excès d'étendue d'un feuillet épiploïque, dont la disposition est d'ailleurs en rapport avec le développement du péritoine, car elle rentre dans la disposition générale qu'affecte cette membrane, qui revêt plus ou moins complètement la plupart des organes de la digestion, ou qui leur forme une enveloppe dans laquelle ils sont libres.

---

(1) *Loc. cit.*

Mémoire sur la structure de la langue du bœuf, et sur les principales différences que présente celle de l'homme; par P. N. Gerdy, *professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris* (1).

La langue est un organe qui sert à la fois à la gustation, à la mastication, à la déglutition, à la parole, et dans certains cas à la préhension des alimens. Elle concourt aussi à l'expuition des crachats, etc. C'est par la sensibilité spéciale dont elle est douée et par sa grande mobilité, qu'elle remplit ces usages variés. Le mécanisme des mouvemens de sa totalité a pu être apprécié par la connaissance des muscles qui, de divers points étrangers à la langue, se rendent à elle, ou à des parties auxquelles cet organe adhère, comme à l'hyoïde, par exemple. Mais le mécanisme de ses mouvemens partiels n'a pu être que très-imparfaitement pénétré et deviné, parce que ses agens en sont encore inconnus. Quant aux mouvemens plus complexes de la langue, résultant de la contraction des muscles intrinsèques et des muscles extrinsèques à cet organe, ils ne sont et ne peuvent être que mal connus. Ainsi, par exemple, il est impossible d'expliquer actuellement l'applica-

(1) J'ai eu l'honneur de présenter ce Mémoire à l'Académie royale de Médecine, en 1821. J'y ai en même temps décrit la langue d'après les dessins et les pièces d'anatomie que j'offrais à l'appui de mon travail. Depuis cette époque, ces pièces sont restées dans le muséum de la Faculté. Je les ai démontrées à MM. Ribes et Breschet, chargés par l'Académie de lui faire un rapport sur mon Mémoire. Je ne citerais rien de ce rapport, [illegible] la vérité ne réclamait l'appui de quelques noms recommandables. « Nous croyons, d'après les pièces que l'auteur nous a soumises, que personne avant lui n'avait aussi bien décrit la portion linguale des muscles extrinsèques de la langue, ni suivi les muscles intrinsèques dans toute leur étendue; qu'aucun anatomiste n'avait bien connu le tissu jaune lingual, ni la texture ferme et solide de la surface adhérente de la membrane linguale. »

tion des divers points de la langue au palais, dans le premier temps de la déglutition, avec les seules connaissances acquises jusqu'à ce jour sur la structure de cet organe.

On a trop répété que cette organisation était inextricable, et l'on s'en est tenu, sans assez d'efforts, à des connaissances trop superficielles sur la disposition des muscles de la langue, et par suite sur le mécanisme de ses mouvemens. Ce mémoire a pour objet de remplir cette lacune. Il est le résultat de recherches faites avec grand soin, sur la langue du bœuf, pour apprécier plus facilement la langue de l'homme, dont la structure essentielle est la même. Je ne parlerai que des muscles linguaux et des parties auxquelles ils s'insèrent dans la langue.

Je me borne à rappeler d'abord que les parties qui composent la langue sont les unes communes à toutes les parties de l'économie, les autres propres à cet organe. Ses parties communes sont le tissu cellulaire, qui y est très-serré dans sa partie supérieure, abondant, lâche et graisseux dans la partie inférieure, des nerfs et des vaisseaux. Ses parties propres sont une membrane muqueuse, un tissu folliculaire lingual, un tissu musculaire et un tissu graisseux répandu entre ses fibres dans les gros animaux. Je ne dois parler que de la membrane linguale et des tissus folliculaire et musculaire.

§ 1.er — Art. I.er — *Membrane folliculaire ou muqueuse linguale.* — Je ne m'arrêterai qu'à sa surface interne.

La surface interne de la muqueuse linguale, dans ses deux tiers antérieurs, est grise, très-dense, fort résistante, cartilaginiforme, et comme si elle était tapissée par une lame cartilagineuse. On distingue cette disposition entre la membrane et le tissu musculaire lingual par une coupe oblique. Elle devient surtout sensible après une ébullition peu prolongée. Elle s'observe dans les deux tiers antérieurs de la membrane linguale; sur les côtés et dessous la langue, celle-ci est très-mince. Soumise à l'action des

acides nitrique, muriatique, hydrochlorique, sulfurique, au bout de vingt-quatre heures elle ne forme plus qu'une pulpe homogène à l'œil. A l'ébullition, elle se durcit d'abord à sa surface adhérente.

Elle donne immédiatement attache partout où elle est ainsi disposée, aux fibres musculaires de la langue, et sa résistance offre de la solidité à leur insertion. En arrière, sur la surface supérieure de la base de la langue, où elle est beaucoup plus mince et adhérente au tissu folliculaire, elle ne fournit que médiatement attache à ses fibres, et paraît dépourvue de sa lame cartilagineuse sous-dermienne. Cette membrane est formée d'un épiderme épais, du derme tapissé dans les deux tiers antérieurs de la langue par la lame cartilaginiforme dont j'ai parlé tout à l'heure; enfin, chez les bœufs, d'une membrane réticulée sous-épidermienne, qui a beaucoup d'épaisseur, mais qui est très-mince chez l'homme.

§ 2. — Art. II. — *Tissu folliculaire lingual.* — Ce tissu est placé sous la muqueuse très-mince de la partie supérieure de la base de la langue. Il occupe le tiers postérieur de la surface supérieure de celle-ci, environ tout l'espace qui est au-delà des papilles lenticulaires et des papilles coniques jusqu'à l'épiglotte, et où s'ouvrent les follicules si sensibles. Sa plus grande épaisseur est d'environ une ligne, et s'observe au centre de son étendue à peu près. De ce point à sa circonférence, en avant et sur les côtés, l'épaisseur va diminuant; en arrière, il donne immédiatement attache aux fibres musculaires de la surface supérieure de la langue, comme la membrane linguale en devant. Il adhère aussi très fortement à la folliculeuse qui le recouvre immédiatement, ensorte que par cette disposition, malgré sa minceur en cet endroit, la membrane de la langue y présente beaucoup de résistance.

Ce tissu est fixé en arrière, à l'hyoïde et à l'épiglotte. La pointe de celle-ci, soit dit en passant, est formée d'un

tissu analogue. Ce tissu est jaune, légèrement compressible, extensible, élastique, tenace, et par conséquent résistant et très-propre aux usages qu'il remplit. Il durcit d'abord par l'ébullition, et se réduit en pulpe dans les acides forts. Il paraît composé de follicules rassemblés, pressés les uns contre les autres, et fortement unis entre eux par un tissu jaune intermédiaire, qui ne diffère peut-être du tissu jaune des ligamens jaunes intervertébraux que par moins de densité, et par l'interposition de follicules en ses fibres. Je prie de remarquer que je ne donne cette pensée que pour une présomption; mais ce qui l'a fortifiée, c'est qu'en arrière, où il n'y a pas de follicules, le tissu jaune qui adhère à l'hyoïde est plus pur et bien plus analogue au tissu de ce nom. Il a quelque analogie avec celui de la prostate et du trigone vésical; ils sont également jaunes, résistans, très-adhérens à la membrane qui les revêt, donnant attache aux fibres musculaires sous-jacentes; et à la langue et à la prostate, ils paraissent également formés de follicules réunies près du tissu jaune.

Ce tissu folliculaire de la langue y remplace une portion de l'épaisseur de la membrane linguale, beaucoup plus mince qu'ailleurs dans l'endroit qu'il occupe, parce que cette membrane n'y est pas tapissée de la lame cartilaginiforme sous-dermienne. Par ses propriétés physiques, il présente un appui solide aux muscles linguaux, et il secrète des fluides par ses follicules.

Chez l'homme, ce tissu lingual est moins jaunâtre, et paraît moins élastique que chez le bœuf, et plus essentiellement formé de tissu folliculaire. Cependant il présente bien distinctement en arrière, dans son épaisseur, un faisceau très-pur de tissu jaune qui s'attache à l'épiglotte sur le milieu de sa surface antérieure, comme un ligament. Ce faisceau occupe le repli glosso-épiglottique médian, et c'est lui qui tient l'épiglotte sans cesse relevée par son élasticité. Ainsi, la membrane jaune des artères les

tient toujours ouvertes, ainsi les ligamens jaunes tendent incessamment à redresser la colonne vertébrale et à la renverser en arrière, ainsi le ligament cervical dans de gros animaux concourt à chaque instant au soutien de leur tête pesante. Je dois ajouter que la membrane hyo-épiglottique, qui lie les bords de l'épiglotte au bord supérieur de l'hyoïde, concourt aussi à la renverser sur la base de la langue, parce qu'elle contient encore du tissu jaune (1).

§ 3. — Art. III. — *Tissu musculaire lingual.* — Il est fort peu connu ; il est doué des propriétés des muscles volontaires ; il consiste, à la partie inférieure de la langue, en plusieurs faisceaux très-distincts, bien séparés par des masses assez abondantes et assez volumineuses de tissu cellulaire, de vaisseaux et de nerfs. Vers la surface de la langue, au contraire, il se présente sous la forme d'un tissu très-dense, très-serré, dont les faisceaux nombreux, très-déliés, sont entrecroisés de diverses manières.

Les muscles de la langue concourent à sa structure par toute leur étendue, ou s'étendent au-delà d'elle, et n'y concourent que par leur portion linguale. C'est alors celle-ci que je dois m'attacher à décrire. Ces muscles sont, 1.° le glosso-staphylin; 2.° le stylo-glosse; 3.° L'hyo-glosse ; 4.° le génio-glosse; 5.° les faisceaux hyo-glosses épiglottiques ; 6.° le lingual superficiel; 7.° le lingual propre; 8.° les faisceaux linguaux transverses; 9.° les faisceaux linguaux verticaux.

1.° Le glosso-staphylin doit être indiqué ici. Ce petit muscle occupe le repli membraneux placé de haut en bas, au-devant de l'amygdale, et qu'on nomme le pilier

(1) Le lecteur doit remarquer que ce tissu abonde autour de la base de la langue, de l'hyoïde et du larynx. En effet, outre celui que j'ai indiqué ci-dessus, on en trouve encore dans les membranes thyro-hyoïdienne, crico-thyroïdienne, et dans les lèvres de la glotte. Les conséquences en sautent aux yeux.

antérieur du voile du palais. Il est étendu de l'épaisseur de ce voile du palais au côté de la base de la langue. Ce faisceau est très-mince, son extrémité supérieure est fixée dans le septum staphylin; l'inférieur sur le bord de la langue, en se confondant avec le lingual superficiel. Il est tout charnu; son action doit tendre à rapprocher le voile du palais et la base de la langue et par conséquent l'un des deux vers l'autre selon celui qui est fixé; mais en même temps, par sa courbure supérieure, il doit resserrer transversalement l'isthme du gosier, enfin, par son extrémité inférieure avancée, il doit tendre à porter en arrière et en haut la base de la langue, et par opposition, en avant et en bas le voile du palais. Il exécute en effet toutes ces actions dans la déglutition, comme nous le démontrerons dans un autre mémoire. En n'agissant que d'un seul côté, l'effet n'aurait lieu que d'un côté; en agissant avec le stylo-glosse correspondant, la base de la langue ne pourrait qu'être soulevée du même côté. Ils sont donc congénères pour mouvoir la langue.

2.° Le stylo-glosse est un muscle pair. Il est étendu de l'apophyse styloïde chez l'homme, de l'extrémité inférieure de l'os stylo-hyoïdien chez le bœuf, en dessous et en dehors de la langue, jusqu'à son sommet, en suivant une ligne oblique en avant, en bas et en dedans, ensorte que les deux muscles opposés convergent et se réunissent à la pointe de la langue dans ce quadrupède. Ce muscle forme un faisceau assez grêle, mais très-distinct dans les trois quarts postérieurs de sa longueur. Cette portion distincte a des connexions lâches avec une foule de parties. Je ne dois pas m'en occuper; c'est la portion *linguale* qui doit ici fixer mon attention.

Cette portion est intimement unie à divers autres muscles de la langue, comme nous le dirons en parlant de ceux-ci, et en particulier de celui du côté opposé, sous la partie antérieure de la langue, sur la ligne médiane et à

sa pointe. Cette portion linguale adhère fortement par sa surface externe à la membrane folliculeuse, vers l'extrémité de la langue; mais elle n'y est pas fixée dès le point où elle fait essentiellement partie de celle-ci. Elle est plus élargie ou plus épanouie que la portion postérieure ou stylienne.

Le stylo-glosse est charnu dans toute sa longueur; ses fibres charnues sont longitudinales; les profondes, sous la moitié antérieure de la langue, après s'être unies avec celles des linguaux superficiel et profond dont je parlerai bientôt, fournissent quelques fibres qui remontent obliquement en avant dans l'épaisseur de la langue, et finissent à la membrane linguale de la surface supérieure de la langue, où elles se fixent. Chez l'homme, les fibres de ce muscle se confondent avec celles du lingual superficiel qui sera décrit plus bas, dès la base de la langue, dessus et dessous ses bords; et, de plus, il en est quelques-unes qui se portent en travers sous le tissu folliculaire et le lingual superficiel, et elles s'unissent sur la ligne médiane avec les opposées. Elles sont accompagnées de quelques fibres antérieures du constricteur supérieur du pharynx. Le stylo-glosse porte à son extrémité stylienne un tendon un peu élargi en membrane. Ce tendon, par une extrémité, s'attache à la fois à l'apophyse styloïde et au ligament stylo-maxillaire, comme à un ligament en arcade, dont celui-ci remplit en effet la fonction; il se continue d'autre part avec la portion charnue. L'extrémité linguale n'offre aucun tendon sensible : elle se fixe à la membrane linguale; et, de plus, sous le tissu jaune chez l'homme, comme nous l'avons dit.

La contraction d'un des stylo-glosses, n'agissant que d'un côté par sa portion stylienne, doit attirer la langue en haut et en dehors, du côté correspondant, et par sa portion liguale, courber sa pointe en bas et du même côté. La résultante de l'action des portions styliennes des

deux stylo-glosses doit être le transport de la langue en arrière et en haut, contre la voûte du palais, et d'autant plus directement que leur action est plus égale, parce qu'ici, comme partout ailleurs, où deux forces n'agissent pas directement l'une contre l'autre, mais plus ou moins obliquement l'une à l'autre, le mouvement qui peut en être le résultat doit se faire toujours suivant la diagonale d'un parallélogramme dont la direction et la longueur des deux côtés convergens exprimeraient la direction et l'intensité des deux forces en action pour produire le mouvement composé. Lorsque les parties sous-linguales des deux stylo-glosses agissent en même temps, elles doivent recourber la langue directement en bas et en avant.

3.° L'hyo-glosse est un muscle pair, étendu de l'hyoïde à la base de la langue, à la membrane muqueuse de la surface supérieure de l'organe et au tissu folliculaire en dedans du stylo-glosse qui le recouvre immédiatement, en dedans du nerf hypo-glosse, du stylo-hyoïdien, du digastrique, et en partie en dedans et en dehors de l'artère linguale et du glosso-pharyngien qui le traversent ensemble dans une partie de son épaisseur. Ce muscle est dirigé en haut et en avant, suivant une ligne oblique. Il est quadrilatère et assez mince. Sa partie inférieure est fixée à l'os hyoïde, à son corps et à ses cornes par trois portions distinctes dont certains anatomistes ont fait autant de muscles. Sa partie supérieure est fortement unie ou fixée à la membrane linguale de la partie supérieure de l'organe, depuis la base de celui-ci jusqu'à sa pointe. Les bords antérieurs et postérieurs de ce muscle sont libres. Il ne présente des filets tendineux très-déliés qu'à son attache hyoïdienne; il est entièrement charnu dans le reste de son étendue. Ses fibres antérieures sont très-longues et très-obliques en haut et en avant. Il existe même chez l'homme un faisceau postérieur qui se porte sur le bord de la langue et se confond avec le lingual superficiel. La

contraction particulière de chacun des hyo-glosses doit avoir pour résultat de rapprocher, du côté correspondant, la base et la pointe de la langue et l'hyoïde entre eux, et l'un des deux vers l'autre, selon celui qui est fixé. La résultante de leur action simultanée doit être le rapprochement direct entre la pointe de la langue, sa base et l'hyoïde, ou le rapprochement de l'un des deux vers l'autre, selon celui qui est fixé. Ces mouvemens ou ces actions ont lieu dans la déglutition, comme nous le dirons ailleurs. Enfin, les fibres antérieures des muscles doivent raccourcir la langue en la portant en bas et en arrière.

4.° Le génio-glosse est un muscle pair; il est étendu de l'apophyse géni à presque toute la longueur de la langue jusqu'à l'hyoïde, sur la ligne médiane, entre les hyo et stylo-glosses, le plexus du nerf lingual, la glande sous-linguale, le milo-hyoïdien et celui du côté opposé. Ce muscle est triangulaire et assez mince. Un de ses bords est postérieur et inférieur; il est étendu de l'apophyse géni à l'hyoïde : un autre est antérieur et postérieur; il est étendu de l'apophyse géni vers la partie antérieure de la langue, à une petite distance de la pointe, en formant une courbe concave en avant. Le troisième bord est supérieur et postérieur; il est fixé à la membrane de la surface supérieure de la langue, sur la ligne médiane et au tissu folliculaire. Un des angles du génio-glosse est antérieur et inférieur; il s'attache à l'apophise géni : c'est l'angle *génien*. L'angle antérieur et supérieur est *lingual*, et n'offre rien de remarquable; L'angle postérieur est en même temps le plus inférieur; il se fixe à la petite corne de l'hyoïde, et en dedans de celle-ci au bord supérieur de cet os : c'est l'angle *hyoïdien*.

Ce muscle a un petit tendon fort sensible à son angle génien. Il n'a que des fibres tendineuses insensibles à son angle hyoïdien; il est charnu dans tout le reste de son étendue. Sa masse charnue est formée de fibres qui, de

l'apophyse géni, vont en divergeant aux trois quarts postérieurs de la langue, environ jusqu'à l'hyoïde; quelques-unes s'écartent aussi légèrement en dehors de la ligne médiane, dans leur partie supérieure, et se portent vers les côtés de la surface supérieure de la langue, en formant une courbe concave en dehors. C'est surtout chez l'homme que cette disposition est sensible; elle l'est plus encore à la base de la langue qu'en devant, et j'ai quelquefois vu les fibres du génio-glosse se confondre près de l'hyoïde avec quelques-unes du constricteur supérieur du pharynx; enfin, chez l'homme, les fibres antérieures de ce muscle s'approchent bien plus près de la pointe de l'organe que dans le bœuf; et là, les plus antérieures, devenues peu à peu obliques et longitudinales, se confondent avec celles des muscles lingual profond, stylo et hyoglosse réunis.

La contraction du génio-glosse peut très-probablement se faire partiellement; au moins il est des mouvemens qui tendent à le faire croire.

Il est évident que l'action partielle d'un de ces muscles ne changerait pas beaucoup la direction du mouvement que les deux muscles produisent, à cause du grand rapprochement qu'ils ont entre eux; cependant, alors, ils devraient porter un peu la pointe de la langue du côté opposé à celui qui agit, en rapprochant de la ligne médiane l'angle hyoïdien, la petite corne de l'hyoïde à laquelle il s'insère et le côté correspondant de la langue. La contraction de leurs faisceaux antérieurs doit porter légèrement la langue en bas et en avant; l'action des inférieurs doit la porter en avant et en haut; celle de leur totalité doit tendre à pelotonner la langue vers l'apophyse géni. Or, comme nous observons, tous ces mouvemens dans la langue, il est sûr que ces muscles y concourent; et nous verrons par la suite qu'en effet ces mouvemens sont complexes et résultent encore de l'action d'autres muscles.

5°. Les faisceaux *hyo-glosso-épiglottiques* sont un petit

assemblage assez irrégulier de fibres musculaires placées entre l'extrémité postérieure de la langue, l'épiglotte et l'hyoïde auxquelles elles se fixent sous les replis muqueux glosso-épiglottiques. Ces fibres sont étendues de l'une de ces trois parties à l'autre, de l'hyoïde à l'épiglotte; de celle-ci à la langue, à son tissu foliculaire, et de ce tissu à l'hyoïde. Elles sont peu nombreuses, et si elles peuvent agir séparément, elles doivent mouvoir l'une de ces parties vers l'autre et particulièrement l'épiglotte, qui est la plus mobile, vers la langue et l'hyoïde qui le sont beaucoup moins. On ne les rencontre pas toujours chez l'homme et elles n'y sont jamais très-développées ou très-manifestes. Il est évident que c'est surtout par ces fibres ou celles qui les remplacent dans l'homme et les animaux qui en sont dépourvus et par le tissu folliculaire lingual, que l'épiglotte reste habituellement soulevée au-dessus de la glotte.

L'action simultanée de toutes ces fibres doit rapprocher entre elles les trois parties auxquelles elles s'insèrent. Cet effet s'observe dans le premier temps de la déglutition.

6°. Le lingual superficiel embrasse toute la partie supérieure et les côtés de la langue depuis sa base jusqu'à sa pointe. Ce muscle est généralement assez mince, mais plus épais au milieu de sa longueur et très-mince sur les côtés de la base de la langue; il est aussi graduellement plus mince vers la pointe. Par la manière dont il embrasse la langue, il présente trois portions assez distinctes: 1°. l'une, *moyenne*, couvre la surface supérieure de l'organe et est traversée près la ligne médiane par les fibres ascendantes du génio-glosse dans les trois-quarts postérieurs de la langue, et en arrière, près de ses bords, par une partie de celles de l'hyoglosse qui, de même que les premières, sont insérées à la membrane linguale ou au tissu folliculaire lingual; 2.° d'autres portions, *latérales*, très-minces, du lingual superficiel, couvrent la partie supérieure de l'hyoglosse et se confondent vers la pointe de l'organe avec le stylo-

glosse. C'est sur les bords même de la base de la langue qu'ils s'unissent tous chez l'homme, et les parties latérales du lingual superficiel, continues entièrement aux muscles hyo et stylo-glosses au lingual profond, semblent formées par la jonction et le concours de ces trois muscles.

Le lingual superficiel est exactement uni aux parties musculaires sous-jacentes par une application immédiate et par l'entrecroissement perpendiculaire ou plus ou moins oblique de bas en haut et en avant des génio-glosses et des fibres postérieures des hyo-glosses. Par sa surface externe il adhère fortement à la membrane linguale. Par son bord postérieur il embrasse en avant et sur les côtés, suivant une courbe alongée et ovalaire, le tissu jaune, et lui adhère intimement. Son extrémité antérieure qui finit en pointe au bout de la langue adhère à la membrane folliculeuse. Par ses bords latéraux, il est libre en arrière, et puis d'abord contigu au bord supérieur du stylo-glosse dans le bœuf, plus loin en avant sous la langue, dans le même animal, ils se confondent par leurs bords voisins. Ce muscle est formé d'un très-grand nombre de fibres très-fines et très-serrées, ensorte que l'œil ni le scalpel ne peuvent en suivre toute la longueur. Ces fibres sont toutes étendues d'arrière en avant du tissu folliculaire à la membrane folliculeuse. A mesure qu'elles sont plus latérales, leur attache postérieure est plus reculée et plus éloignée de la ligne médiane. Leur direction suit une courbe des plus prononcée à convexité externe dans les fibres internes de la partie moyenne, à convexité postérieure et externe dans celles de cette portion qui se rapprochent des bords de la langue; celles des portions latérales s'infléchissent sur les côtés de la langue, et embrassent la saillie de ces bords. Ces fibres se recouvrent mutuellement suivant l'épaisseur du muscle.

Il est remarquable encore que sous les bords de la langue, où la membrane linguale est plus fine et moins

adhérente à ce muscle, son épaisseur est partout beaucoup moins considérable, et par conséquent les fibres qui s'y attachent, beaucoup moins nombreuses, ensorte qu'il y a harmonie d'organisation entre la membrane et ce muscle sous les bords de la langue. Chez l'homme, outre les fibres que ce muscle reçoit des stylo et hyo-glosses, des glosso-staphylins, et qui concourent à le former en se continuant avec lui, il en reçoit de particulières qui viennent du bord supérieur du corps de l'hyoïde, du tissu jaune lingual, et se portent directement sur la surface supérieure de la langue, recouverte d'abord par le tissu folliculaire et ensuite par la membrane linguale auxquels elles adhèrent entièrement. On les distingue après avoir enlevé une partie du tissu folliculaire et du ligament jaune glosso-épiglottique que celui-ci contient dans son épaisseur.

L'action totale de ce muscle doit être assez complexe; ses fibres médianes ne pourraient que rapprocher la pointe de la base en la courbant en haut et en arrière. Mais à mesure qu'elles sont plus latérales à la surface supérieure de la langue, l'action des fibres d'un seul côté doit tendre à courber la langue en haut, en arrière et latéralement. Cependant l'action simultanée de toutes celles de la partie moyenne doit avoir pour résultat la flexion de la langue en haut et en arrière.

C'était en partie, par ces fibres, que cet homme, dont M. Magendie a rapporté l'histoire, pouvait, à la suite de longs exercices, porter sa langue jusque dans son pharynx.

Les fibres latérales de ce muscle placées sur les bords même de la langue doivent la fléchir latéralement et en arrière lorsqu'elles agissent d'un seul côté; leur simultanéité d'action doit raccourcir directement la langue ou la courber variablement selon sa disposition actuelle. Ainsi elles la fléchiront davantage en dessus si celle-ci y est déjà fléchie, et elles la raccourciront seulement si

celle-ci est maintenue droite par l'action combinée des stylo-glosses et du lingual superficiel lui-même. Ses fibres étendues sous les bords de la langue dans ses portions latérales doivent de chaque côté en particulier infléchir la pointe en dessous et latéralement ; mais leur action simultanée doit la fléchir directement en dessous. Leur action, combinée avec celle de la portion linguale du stylo-glosse, doit amener plus sûrement encore le même résultat. L'action de tout ce muscle doit raccourcir la langue et la fléchir un peu en haut et en arrière chez le bœuf, parce que ses fibres supérieures y sont plus nombreuses que les inférieures; mais la langue doit être raccourcie directement et pelotonnée par l'action réunie de ce muscle et de la portion linguale du stylo-glosse.

7°. Le lingual profond est un faisceau pair, mince, étendu du tissu folliculaire en avant et sur les côtés de la langue ; il est placé immédiatement au dessous du bord latéral du lingual superficiel, en arrière et en dedans de l'hyo-glosse ; au devant de celui-ci il est recouvert par le stylo-glosse et la partie latérale correspondante du lingual superficiel ; il est placé en dehors du génio-glosse dans toute son étendue, jusque près de la pointe de la langue. Là, il se confond avec le stylo glosse et les parties latérales du lingual superficiel, et puis il concourt à fournir quelques-unes des fibres obliques longitudinales profondes qui de dessous les bords de la langue se portent en haut et en avant et traversent son tissu jusqu'à la membrane linguale de sa surface supérieure où elles s'attachent. Il se fixe en avant à la muqueuse linguale sous la langue. Son attache postérieure se fait au tissu folliculaire, entre l'épiglotte et la partie postérieure du lingual superficiel. A cette attache postérieure il décrit une courbe légère qui embrasse le bord correspondant de la base de la langue.

Ce petit muscle est tout charnu ; sa contraction doit

fléchir la langue en bas et du côté correspondant à celui qui agit seul. L'action simultanée des deux linguaux doit la courber en dessous et en arrière par le même mécanisme que les parties latérales du lingual superficiel ; son action concomitante à celle de celui-ci et du stylo-glosse doit raccourcir la langue ou la fléchir dans un sens quelconque, selon qu'ils se font ou ne se font pas équilibre.

8°. Les linguaux transverses. Ces petits faisceaux transversaux à la langue sont superposés et placés parallèlement ou à peu près les uns sur les autres, et les uns derrière les autres ; dans son épaisseur, ils sont les uns derrière les autres depuis son extrémité postérieure jusqu'à l'antérieure. Ces faisceaux sont fixés par leurs deux extrémités à la membrane qui tapisse les côtés de la langue. Dans le reste de leur étendue, ils sont placés en travers des fibres ascendantes des génio et hyoglosses, et en travers des fibres longitudinales des parties latérales du lingual superficiel, d'une portion de celles du lingual profond et de la portion linguale du stylo-glosse qu'elles croisent à angle droit à peu près, en s'entrelaçant en partie avec ces fibres comme les fils d'un tissu s'enlacent entre eux. Il faut noter que cette direction n'est pas exactement transversale dans tous ces petits muscles, il en est qui s'en écartent un peu. En général, ils deviennent d'autant plus courbes qu'ils sont plus rapprochés de l'attache de la base de la langue, et leur courbure a sa convexité en bas ; ils m'ont aussi paru légèrement obliques en avant des bords de la langue vers la ligne médiane.

Ces faisceaux transverses paraissent tous composés de deux portions musculaires latérales, réunies sur la ligne médiane par l'intermédiaire d'une substance jaunâtre fibro-celluleuse comme par une intersection, ou mieux encore un raphé fibro-celluleux, dense, résistant, d'une épaisseur et d'une fermeté variables. Ils occupent toute la largeur et toute la longueur de la langue immédiate-

ment au dessus de la portion moyenne du lingual superficiel et en grande partie au-dessus du lingual profond ; ils forment une masse plus épaisse vers le milieu de la longueur de la langue chez l'homme, dans sa moitié postérieure chez le bœuf. Chez l'un et l'autre cette épaisseur diminue graduellement en avant et en arrière, ensorte que par une coupe longitudinale sur la ligne médiane, cette masse paraît aussi mince vers l'hyoïde qu'à son extrémité libre.

Ces faisceaux doivent nécessairement par leur action rapprocher l'un de l'autre les côtés de la langue. Il est très-probable que les antérieurs peuvent se contracter indépendamment des postérieurs ; quelques mouvemens de la langue tendent à le prouver, par exemple le rétrécissement de la pointe seulement. Leur action combinée avec celle du génio-glosse doit courber la langue en gouttière par le rapprochement de ses bords en même temps qu'elle s'abaisse sur la ligne médiane. La contraction simultanée de ces faisceaux, de celles du stylo-glosse dans sa portion linguale, du lingual superficiel, du lingual profond, doit diminuer la langue en long et en large et l'augmenter en épaisseur.

9°. Les linguaux verticaux se trouvent dans toute la longueur de la langue et toute sa largeur ; ces fibres sont étendues de haut en bas de la membrane de la surface supérieure de la langue à celle de sa surface inférieure et de ses côtés en passant à travers la partie moyenne du lingual superficiel, à travers les intervalles des linguaux transverses, à travers les fibres antérieures de l'hyo-glosse et les fibres longitudinales et obliques en haut et en avant du lingual profond, des parties latérales du superficiel et de la portion antérieure du stylo-glosse qu'elles croisent toutes plus ou moins perpendiculairement. Ces fibres, très-verticales au devant des génio-glosses, deviennent de plus en plus obliques en haut et en dedans, à mesure

qu'elles sont plus rapprochées de la base de la langue et de l'hyoïde, au point qu'en cet endroit, attachées en bas à la membrane linguale sous les bords de la langue, elles sont fixées en haut à la même membrane, sur la surface supérieure de la langue. Elles sont d'ailleurs courbes, et leur convexité regarde en dedans et en bas.

Leur action doit tendre évidemment à élargir la langue en rapprochant ses surfaces supérieures et inférieures. Leur action, réunie à celle du lingual transverse, doit l'alonger; réunie à celle du lingual superficiel, du profond et de la portion linguale du stylo-glosse, l'élargir beaucoup; réunie à celle de tous ces derniers muscles et du lingual transverse, diminuer le volume total de la langue, par le rapprochement et la condensation de toutes ses parties.

On peut remarquer que les linguaux transverses, verticaux et obliques verticaux jouent dans la langue de l'homme, et probablement de la plupart des mammifères, le même rôle que jouent dans la trompe de l'éléphant, les faisceaux perpendiculaires à l'épaisseur de ses parois. De même que cet admirable organe a aussi des muscles pour le fléchir dans ses diverses parties, de même la langue trouve dans l'adhérence intime et peut-être dans l'inégalité de longueur des fibres de ses muscles longitudinaux et transversaux des moyens de se fléchir de toutes sortes de manières.

Les recherches auxquelles nous nous sommes livrés nous ont convaincus que nulle part les portions linguales des muscles extrinsèques de la langue, n'ont été bien décrites, que nulle part on a indiqué qu'elles fussent traversées par les linguaux transverses et verticaux, que nulle part ces dernières n'ont été décrites dans leurs attaches et dans leurs connexions avec le lingual superficiel, que nulle part on ne trouve ce lingual bien décrit, que nulle part enfin, le tissu folliculaire et la texture solide

de la surface interne de la membrane linguale, n'ont été bien démontrés. Il résulte de là en outre, que les mouvemens de la langue n'ont été bien exposés, ni bien expliqués dans aucun ouvrage, comme nous pourrions le prouver, si nous ne craignions de dépasser les bornes d'un article de journal (1).

Outre les muscles qui sont étendus d'une partie quelconque à la langue et peuvent la mouvoir en totalité ou

(1) Depuis 1821 que j'ai communiqué ce Mémoire à l'Académie royale de Médecine, section de chirurgie, mon collègue et confrère M. Blandin a publié dans les *Archives générales de Médecine*, année 1823, et dans sa Thèse inaugurale du 9 novembre 1824, le résultat de recherches qu'il entreprit sur la langue, postérieurement à la lecture de mon Mémoire à l'Académie. Il suit de ces recherches que la langue, outre le tissu jaune que j'ai fait connaître (*), a une membrane glosso-hyoïdienne pour l'attacher à l'hyoïde; que le raphé que j'ai décrit est fibro-cartilagineux chez l'homme; qu'il y a sous la langue, au-dessous des franges qu'on voit à sa face inférieure, de petites granulations glanduliformes. Mais c'est à tort que M. Blandin prétend que je n'ai pas connu la terminaison médiane des fibres transverses. J'ai écrit dans mes Recherches, où j'ai donné un résumé de ce Mémoire sur la langue, que les linguaux transverses *sont divisés sur la ligne médiane par un raphé fibro-celluleux*. Il est tel chez le bœuf, et j'avoue que la légère différence de nature qu'il présente chez l'homme, dans une grande partie de son etendue, a échappé à mon attention. Quant à la courbure du bord antérieur des génio-glosses que mon confrère m'accuse de n'avoir pas indiquée dans la langue de l'homme, parce que, selon lui, je n'aurais examiné que la langue des ruminans, je l'ai dessinée moi-même dans la langue du bœuf (cette courbure y existe en effet, quoique moins sensiblement que dans la langue humaine), et je l'ai décrite dans mon Mémoire qui est entre les mains de l'Académie, et que je publie dans ce Journal.

Au reste, ces petites erreurs historiques sur le résultat de mes recherches sont de peu d'importance, et je ne doute pas que la volonté et la réflexion de mon collègue et de mon ami M. Blandin n'y aient eu aucune part. Je suis persuadé qu'il le certifiera lui-même aussitôt qu'il en trouvera l'occasion, et avec la même franchise que je me suis plu à rendre justice à ce qu'il y avait de nouveau et de vrai dans son travail.

(*) *Voyez* mes *Recherches d'anat.*, *de physiol.*, *de pathol.*, etc., fig.; chez Béchet jeune, place de l'Ecole de Médecine.

en partie, outre ceux qui lui sont propres et ne peuvent lui imprimer que des mouvemens partiels, il en est qui, fixés à des parties auxquelles adhère cet organe, peuvent médiatement le mouvoir dans sa totalité, et par leur action favoriser celle des muscles propres, et concourir à plusieurs de ses mouvemens ou à des résistances fort compliquées : tels sont tous les muscles hyoïdiens et thyroïdiens.

Nouveau traitement des maladies produites par le plomb, employé dans la Clinique de M. RANQUE, *médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans.* (*Article communiqué par le docteur* R. B.)

TANDIS qu'en Prusse on combat ces maladies avec les huiles grasses données à haute dose, les narcotiques et les stimulans purgatifs ou sudorifiques ; qu'en Autriche et en Angleterre on a plus particulièrement recours à l'opium à des doses très-élevées, soit seul, soit combiné aux purgatifs ; qu'à Paris, à l'hôpital de la Charité, on continue à les traiter avec la formule importée en France par les fondateurs de cet établissement ; à l'hôpital Beaujon, on ne consacre à leur traitement que les saignées locales, les antiphlogistiques associés quelquefois aux laxatifs ; à l'hôpital Saint-Antoine, on n'emploie plus que le sulfates d'antimoine ; on a adopté à l'Hôtel-Dieu d'Orléans une méthode de traitement de ces maladies entièrement différente de toutes celles consacrées, soit dans les livres classiques, soit dans les diverses cliniques. La promptitude avec laquelle j'ai vu toutes les fonctions se rétablir, la simplicité du traitement employé, la comparaison de tous ces résultats avec ceux que j'avais observés de l'emploi des méthodes usitées, m'ont fait considérer ce traitement comme digne d'un intérêt particulier.

J'ai suivi avec la plus scrupuleuse attention les malades qui dans ce mois ont été, à la clinique de M. Ranque, atteints de cette affection, et qui ont été soumis au nouveau traitement. Avant de donner ici les observations qui concernent chacun d'eux, je crois devoir faire part des idées qui ont déterminé M. R. à adopter cette nouvelle méthode, idées qu'il a développées dans un Mémoire dont il a fait hommage à l'Institut et dont je dois la communication à sa complaisance.

M. R.... regarde comme exclusivement névralgiques toutes les affections produites par le plomb, qui ne sont accompagnées ni de pyrexie, ni de soif, ni de sécheresse de la langue. Suivant ce médecin, la névralgie saturnine a son siége primitif sur l'un ou l'autre, ou sur plusieurs des plexus de la portion abdominale du trisplanchnique; c'est là que se porte le premier acte de l'influence du plomb sur l'organisme. S'il se développe des douleurs dans des parties qui ne reçoivent pas de rameaux du trisplanchnique, ces phénomènes en sont le second acte, ils dépendent entièrement de la sympathie qui unit le trisplanchnique au système nerveux spinal; si, indépendamment de ces douleurs, il se manifeste de la pyrexie, de la soif, de la sécheresse de la langue, et des altérations des fonctions des divers viscères, M. R. regarde cet état comme une névralgie du trisplanchnique, compliquée de phlegmasie d'autres systèmes : suivant lui, ces symptômes forment le troisième acte de l'action du plomb, persuadé que la phlegmasie des tissus qui ne sont pas nerveux est toujours dépendante de la névralgie, soit que cette névralgie soit due à l'influence du plomb ou à celle de tout autre agent. On peut empêcher le développement d'une phlegmasie, quand il est possible de faire cesser la névralgie ou la névropathie (1). L'on peut très-bien modifier certains états patho-

(1) M. R.... donne une acception différente aux mots névropathie et

logiques des nerfs ganglionaires qui se distribuent aux viscères, en modifiant la portion des nerfs cérébro-spinaux qui vient s'épanouir à la surface de la peau et à celle de la muqueuse gastro-intestinale. Cette voie est la plus prompte, la plus facile, offre le plus d'avantage et le moins d'inconvéniens. L'important est de connaître les substances capables de produire cette modification. Telles sont les vues qui ont guidé M. R.... dans le choix des moyens dont il compose sa thérapeutique des maladies de plomb. Fort de plus de 300 observations, il croit avoir trouvé des agens propres à remplir cette heureuse indication. Les moyens qu'il emploie sont peu nombreux, ils consistent : 1.° en un épithême, *abdominal*, dont il recouvre tout le ventre depuis l'appendice xiphoïde jusqu'à un pouce du pubis, et qui ne doit être séparé de l'épithême lombaire que d'un pouce environ.

Composition :

♃ Diachilum gommé. . . . . demi-once ;
Thériaque. . . . . *idem ;*
Masse emplâtre ciguë. . . . . deux onces ;
Camphre en poudre. . . . . un gros ;
Soufre en poudre. . . . . demi-gros.

Faites un amalgame du tout à un feu très-doux ; étendez sur une peau de la grandeur de l'abdomen ; unissez la surface et saupoudrez avec

Camphre. . . } ãã. . . . . un gros et demi ;
Tartre stibié. }
Fleurs de soufre. . . . . demi-gros.

Mélangez les poudres avant d'en couvrir l'épithême.

2.° En un épithême, *lombaire*, qu'il fait appliquer sur les lombes, et qui les recouvre depuis l'avant-dernière vertèbre dorsale jusqu'au sacrum.

névralgie. La névropathie est l'état pathologique d'un nerf, sans qu'il y ait douleur perçue. La névralgie au contraire est un état pathologique du nerf qui a toujours lieu avec douleur perçue.

Composition :

℞ Masse emplâtre ciguë . . . . deux tiers ;
Diachylum gommé . . . . un tiers.

Faites liquéfier à un feu doux,
Camphre et soufre . . . āā. . . . . un gros.

3.° En un liniment anti-névralgique dont voici la formule :

℞ Eau distillée de laurier-cerise. . . . . deux onces ;
Ether sulfurique. . . . . une once ;
Extrait de belladone. . . . . deux scrupules.

Triturez, agitez la liqueur avec la friction ; employez pour cette friction environ deux cuillerées à bouche pour les adultes, moitié pour les jeunes gens.

4.° Un lavement anti-névralgique ainsi composé :

℞ Teinture éthérée de feuilles de belladone. vingt gouttes ;
Huile d'olives ou d'amandes douces, quatre onces.

Mêlez, donnez à froid.

5.° Boissons adoucissantes, telle que l'eau d'orge coupée avec le lait ; le petit-lait, ou autres analogues.

L'épithème abdominal doit être retiré du moment où le malade se plaint de l'apparition de pustules. On doit le remplacer par un nouveau, si les coliques ne sont point calmées dans les deux premiers jours.

L'épithème lombaire peut être laissé cinq ou six jours sans inconvénient.

Les deux épithêmes ont pour objet spécial, d'agir sur toutes les houpes nerveuses qui viennent s'épanouir sous l'épiderme des lombes et du ventre, de leur imprimer une modification qui puisse être transmise aux divers plexus abdominaux. L'épithême lombaire est essentiellement sédatif. L'épithême abdominal est composé de manière à produire sédation et révulsion. Le liniment vient au secours de ces épithêmes pour produire une sédation plus prompte, en s'adressant à un plus grand nombre de houpes nerveuses. Le lavement est essentiellement destiné à faire

cesser l'état tétanique de la portion inférieure des gros intestins, qui est la seule cause de la constipation rebelle des malades. La boisson adoucissante a pour but de prévenir, sur la muqueuse gastro-intestinale et sur tous les autres viscères, le développement de la phlegmasie que tend à produire la névralgie saturnine.

Cette thérapeutique, comme on le voit, n'a rien d'hostile contre aucun appareil. Le tissu muqueux, qui est le plus impressionable, est surtout extrêmement ménagé, aussi ne se développe-t-il jamais, pendant le traitement, phlegmasie viscérale, ni de paralysie des membres.

Il faut poursuivre la douleur partout où elle se manifeste avec l'épithême abdominal qu'on applique sur les surfaces qui correspondent aux endroits douloureux, choisissant de préférence, quand il est possible, les parties où les rameaux nerveux sont les plus superficiels. Si la douleur est intense, intolérable à la tête, et que le malade soit sans fièvre, M. R. fait couvrir la nuque de l'épithême abdominal, et fait frictionner les tempes avec le liniment anti-névralgique; si elle occupe le sein, il s'adresse au dos, y applique l'épithême abdominal et fait frictionner les aisselles avec le liniment; si elle a son siége dans les membres, l'épithême abdominal et le liniment anti-névralgique sont les seuls moyens qu'il emploie concurremment avec le traitement propre à la névralgie abdominale.

S'il s'est développé une phlegmasie cérébrale bien caractérisée, aussitôt que les épithêmes lombaire et abdominal ont été appliqués, on la combat par les moyens appropriés : saignée de l'artère temporale, application de glace pilée sur la tête, révulsion vers les extrémités abdominales avec sinapismes aux genoux et aux pieds.

La phlegmasie est-elle abdominale? alors sangsues sur le ventre, demi-bains répétés, cataplasmes émolliens; lavemens émolliens, répétitions de ces mêmes moyens

jusqu'à ce qu'il y ait diminution de la phlegmasie; alors, emploi des épithèmes si la névralgie n'a pas cessé.

I.re *Obs.* — Les deux frères Veillé, l'un âgé de 10 ans et l'autre de 8 ans, travaillant tous les deux dans une fabrique de blanc de céruse (*sous-carbonate de plomb*), furent pris en même temps de douleurs abdominales et de vomissemens. Chez l'aîné surtout les symptômes ont plus d'intensité. Soumis tous les deux au traitement par les épithêmes appliqués au dos et au ventre, et les frictions avec le liniment anti-névralgique aux jambes et aux cuisses, toute douleur a cessé en 24 heures chez le plus jeune; l'aîné, qui déjà avait été purgé trois fois, sans aucun soulagement avant d'être soumis à ce nouveau mode de traitement, se trouve beaucoup mieux, le visage présente un ensemble plus satisfaisant, (*on continue les frictions aux jambes et aux cuisses avec le liniment calmant, eau d'orge coupé avec le lait pour boisson*, *deux soupes au lait.*) Le troisième jour Veillé jeune est guéri; chez son frère, encor légère colique accompagnée de douleurs aux cuisses et aux jambes. (*Épithême abdominal sur les genoux; même boisson*, *on continue les frictions.*) Le lendemain plus de coliques, cessation complète des douleurs des cuisses et des jambes. Deux jours après guérison complète.

II.e *Obs.* — Bouchet Nicolas, âgé de 53 ans, d'une constitution bilioso-nerveuse, et travaillant à la fabrication du sous-carbonate de plomb, entre à l'hospice le 6 février, le quinzième jour de sa maladie, tourmenté par de violentes coliques; ventre tendu, constipation opiniâtre, urines rouges, douleurs contusives dans tous les membres, grande faiblesse, prostration, pouls petit, dur et fréquent, stries bleuâtres sur les gencives; yeux hagards, air hébété, face grippée, insomnie; tout son corps présente une teinte ictérique très-prononcée. (*demi-bain, frictions aux cuisses et aux jambes avec le liniment anti-névralgique*,

application des deux épithêmes sur le dos et sur le ventre ; eau d'orge coupée avec lait pour boisson, diète sévère.) Le 7, douleurs des membres moindres, la face est moins décomposée, il y a un peu de mieux. (*On laisse les épithêmes, même prescription.*) Le 8, le mieux se soutient, mais constipation opiniâtre. (*On laisse les épithêmes, lavement anti-névralgique, même traitement.*) Le 9, selle marronnée très-abondante, grand soulagement, rémission générale de tous les symptômes. (*On laisse les épithêmes, même prescription ; on permet une soupe au lait*) Le 10, B.... se trouve beaucoup mieux. Il a fait trois selles abondantes ; (*toujours le demi-bain et les frictions, on laisse les emplâtres, on supprime le lavement; deux soupes au lait pour toute nourriture.*) On continue ce traitement jusqu'au 14 : le malade est dans l'état le plus satisfaisant, le visage est moins paillé, la peau moins ictérique, le ventre très-souple et sans douleur; sensation générale de bien-être. (*Même traitement ; on augmente peu-à-peu la quantité des alimens*) Le 18, toutes les fonctions sont parfaitement rétablies..... Sortie le 20.

C'est la troisième fois que Bouchet vint à l'hôpital pour se faire traiter de la même maladie, et c'est toujours avec le même succès qu'on a employé ce mode de traitement. Le seconde fois sa maladie, beaucoup plus grave, était accompagnée de symptômes épileptiques.

L'observation suivante offre encore plus d'intérêt que la précédente, vu la gravité des symptômes, leur prompte rémission et la guérison rapide.

III.e *Obs.* — Minet, chaudronnier, âgé de 45 à 50 ans, entre à l'hôpital, accusant des douleurs très-vives dans la région abdominale, son pouls petit et fréquent, son visage pâle et grippé annoncent de vives souffrances ; ventre déprimé, peu sensible au toucher, fréquentes envies de vomir, vomissemens de matières verdâtres. (*Demi-bain,*

frictions avec le liniment anti-névralgique sur le ventre et les lombes ; pour boisson , orge coupé avec du lait, diète sévère.) Le lendemain aucune rémission dans les symptômes, comme la veille les envies de vomir sont fréquentes, plusieurs fois vomissemens de matières porracées. (*Épithêmes révulsifs sur le dos et sur le ventre, frictions avec le liniment anti-névralgique aux cuisses et aux jambes, qui sont douloureuses , dont les mouvemens sont très-difficiles ; demi bain, diète sévère.*) Le troisième jour, les nausées sont moins fréquentes, il n'y a plus de vomissemens; moins de douleurs dans les membres, mais constipation opiniâtre depuis l'invasion de la maladie; (*on laisse les emplâtres; même prescription, deux soupes au lait*) Quatrième jour : presque plus de colique , (*même traitement, lavement anti-névralgique pour combattre la constipation.*) Le lendemain, selle spontanée, presque plus de douleurs; M.... ne se plaint que de faiblesse. On permet quelque nourriture; on saupoudre l'emplâtre abdominal. Les jours suivans M...., va de mieux en mieux. Le huitième jour de son séjour à l'hôpital toutes les fonctions sont revenues à l'état physiologique.... Sortie le 12.

La simplicité de ce traitement et les succès dont il est toujours couronné, contrastent grandement avec la complication et l'incertitude de celui dit *de la Charité*, traitement dont les suites sont souvent plus funestes que la maladie elle-même; car sans chercher à déprécier cette méthode qui compte de nombreux succès, je suis très-porté à lui attribuer les *suites* déplorables de la colique de plomb.

Le docteur R. possède un grand nombre de faits qui viennent à l'appui des observations ci-dessus. Si ces expériences répétées produisent les mêmes résultats il aura rendu un grand service à la science et à l'humanité, en substituant un traitement simple et rationnel à une médication informe que ses succès peuvent seuls justifier.

Réflexions sur la manière d'agir de l'acupuncture ; par le docteur Meyranx (1).

Les phénomènes thérapeutiques produits par l'acupuncture supposent-ils l'existence d'un courant électrique, ou sont-ils seulement produits par une révulsion opérée par l'introduction de l'aiguille, et quelquefois par une surexcitation qui change le mode d'être de la partie affectée? La solution de cette question exige que nous entrions dans quelques détails sur l'influence de l'électricité, qui a donné naissance à la première opinion, et sur les expériences qui semblent la combattre. Nous établirons ensuite quelques considérations qui militent en faveur de la seconde.

On pense que l'électricité, ou un fluide analogue, joue un rôle très-important dans les corps organisés. Déjà deux célèbres physiologistes ont prouvé, par les expériences les plus délicates et les plus ingénieuses, que la contractilité était uniquement due à un phénomène électrique. En plaçant sous un microscope des fibres musculaires par lesquelles on faisait circuler un courant de fluide électrique, ils ont observé que ces fibres décrivaient des ondulations, qu'elles se ployaient en zig-zag, et que les angles formés par le rapprochement de deux côtés de l'anse, toujours perpendiculaire à la fibre musculaire, était précisément le passage du filet nerveux.

Les recherches de MM. Prévost et Dumas, qui ont si bien fait connaître l'anse nerveuse dont nous venons de parler, acquièrent aujourd'hui d'autant plus d'importance que M. Laurencet vient de trouver la grande anastomose

(1) *Voyez* le Numéro de février des *Archives*, pag. 231.

ou l'anse supérieure formée dans l'encéphale par les nerfs du sentiment et du mouvement qui s'y épanouissent en forme de membrane.

Le système nerveux formerait, suivant tous ces physiologistes, un cercle complet qui serait parcouru par un fluide imperceptible, dont il est impossible de déterminer la nature. On peut le nommer nerveux, galvanique, électrique, ou électro-magnétique.

L'encéphale serait l'instrument accumulateur du fluide, et les nerfs les conducteurs.

La structure de ces organes offrirait une analogie frappante avec celle des instrumens électriques. Les centres nerveux présentent deux substances; l'une idio-électrique et l'autre ana-électrique. Les nerfs qui viennent s'adosser à la moelle épinière sont des corps isolans; ils sont tous environnés d'une atmosphère graisseuse qui les accompagne jusqu'à leur terminaison.

Ces cordons, dont les filets ne sont jamais interrompus, ont une grande analogie avec un fil métallique qu'on enveloppe de soie, afin qu'il conduise mieux l'électricité. Les nerfs paraissent être passifs comme les conducteurs ; comme chez ces derniers leur fluide ne circule qu'à la superficie: M. Magendie a pénétré dans le centre de la moelle épinière sans déterminer de douleur. L'expérience suivante prouverait que le fluide électrique joue un grand rôle dans les différentes fonctions : mettez dans la chaîne de communication électrique l'organe du goût, celui de la vue, ils éprouveront tout de suite une sensation analogue à la fonction qu'ils sont chargés de remplir ; ainsi les yeux verront des étincelles, et la langue sentira l'impression d'une saveur; mais ce qui semble établir une identité parfaite entre le fluide électrique et le fluide nerveux, c'est que le premier peut suppléer le dernier, comme cela arrive chez les asphyxiés.

Tout le monde connaît la belle expérience de Wilson.

De nos jours, on a fait d'autres expériences qui ont beaucoup de rapport avec celle de ce célèbre physiologiste. On a coupé les nerfs qui se rendent à l'estomac, et on a mis les extrémités en contact ou voisines l'une de l'autre, la digestion a continué; en écartant et en renversant les extrémités nerveuses, la digestion a cessé.

Ces analogies, ces expériences, et une infinité d'autres qu'il serait inutile de citer ici, peuvent autoriser à penser que le fluide nerveux est identique avec le fluide électrique; mais ce dernier entre-t-il pour quelque chose dans le phénomène de l'acupuncture? s'échappe-t-il par l'aiguille?

Les expériences suivantes, qui ont été faites avec beaucoup de soin, et que chaque médecin peut facilement vérifier, prouvent que les aiguilles mises en contact avec nos tissus ne dégagent pas du fluide électrique qui soit du moins appréciable au galvanomètre de Schweigger. Implantez une aiguille d'or, d'argent ou de platine, dans l'artère carotide d'un chien; implantez-en une autre (toujours d'un métal non oxydable) dans la veine jugulaire, faites communiquer ces aiguilles avec l'instrument électrique, l'aiguille magnétique n'éprouve aucune déviation. Si cependant le fluide qu'on suppose animer les tissus vivans devait s'échapper par des pointes, et constituer un courant, ce serait dans le passage du sang veineux dans le système artériel, où les grands physiologistes ont toujours cru que le fluide galvanique était en excès.

Si on nous objectait que la soustraction de l'électricité n'a pas lieu à raison de la faculté également conductrice des tissus qui sont en contact avec les aiguilles, la même objection n'existe-t-elle pas pour les conclusions de l'expérience suivante, qui a été faite à Saint-Louis, sur un lapin, et que nous venons de répéter sur un chien. Enfoncez deux aiguilles qui ne s'oxydent pas dans la moelle épinière d'un de ces animaux; établissez la même communi-

cation avec l'instrument électrique, l'aiguille magnétique reste immobile. Tout portait cependant ici à croire qu'elle aurait éprouvé une déviation, puisque la tension électrique existe dans le système nerveux, comme le meilleur conducteur de tous les autres tissus. Les deux mêmes expériences, faites dans les mêmes parties de ces animaux, avec des aiguilles qui s'oxydent, influencent d'une manière très-sensible l'aiguille magnétique, ce qui prouve d'une manière rigoureuse que le phénomène physique, c'est-à-dire la déviation de l'aiguille, est produit uniquement par l'oxydation.

Lorsque, dans l'opération de l'acupuncture, on implante dans le tissu une aiguille non-oxydable qui communique avec la bouche ou tout autre membrane muqueuse par un conducteur qui établit le cercle galvanique, le galvanomètre ne donne aucun signe de la présence d'un courant. La même expérience, faite avec des aiguilles oxydables, fait mouvoir sur-le-champ l'aiguille magnétique. Les deux résultats opposés de ces deux dernières expériences confirment la conclusion des deux premières.

L'aiguille ne soutire donc aucun fluide, elle n'agit donc pas comme un véritable paratonnerre, qui se charge de fluide électrique. Les seuls phénomènes qu'elle développe sont une aréole rouge, érysipilateuse autour de la partie piquée; des lancemens, des contractions musculaires, de la douleur plus ou moins légère, et des tremblemens fibrillaires. Les lipothymies, qu'on faisait dépendre d'une diminution du fluide électrique, sont fort rares : nous ne les avons jamais observées sur nos malades à la Pitié.

On a publié qu'après avoir enfoncé une aiguille dans la cuisse d'un malade, à la profondeur d'un pouce environ, dix minutes après l'introduction, lors de la formation de l'aréole, on toucha le corps de cette aiguille, et qu'aussitôt on ressentit un petit choc après deux ou trois minutes, choc assez semblable à celui que produit un fil conducteur

d'une pile de Volta très-faible. Si le toucher se répétait trop souvent, la sensation cessait d'être distincte, parce que l'aiguille n'avait pas le temps de se charger d'un nouveau fluide.

C'est en vain que nous avons cherché à répéter à plusieurs reprises la même expérience, elle ne nous a jamais donné aucun résultat.

Nous avons constamment touché des aiguilles enfoncées dans les différentes parties affectées sans éprouver le moindre choc. Les personnes qui se trouvaient aussi avec nous, n'ont jamais pu distinguer aucune sensation. D'un autre côté, il est aujourd'hui bien prouvé que les conducteurs adaptés aux aiguilles n'augmentent pas l'action thérapeutique.

Mais si le mouvement de l'aiguille ne reconnaît pas pour cause l'existence d'un courant, peut-être le phénomène thérapeutique tient-il au phénomène de l'oxydation. Cette opinion, quoique avancée de nos jours, est facilement réfutée. Il ne doit certainement exister aucun rapport entre l'oxydation et les modifications éprouvées par les tissus malades, puisque la même modification a lieu dans les mêmes tissus avec des aiguilles qui ne s'oxydent pas. On sait que les Chinois se servent exclusivement des aiguilles d'or; cependant, que de merveilles ne racontent-ils pas de l'acupuncture! Ces faits et ces raisonnemens n'entraînent-ils pas une entière conviction, lorsqu'on voit le galvanomètre également sensible à l'action des aiguilles, soit qu'elles soient enfoncées dans des parties saines ou dans des parties malades?

L'acupuncture n'est pour nous qu'un moyen d'excitation particulière, qui quelquefois modifie la sensibilité trop exaltée, en changeant le mode d'être des nerfs, et qui souvent agit comme un révulsif, en déplaçant la douleur.

Plusieurs considérations, qui sont fondées sur des faits exactement observés, militent en faveur de cette dernière opinion.

1.° L'impossibilité de pouvoir expliquer, comme nous venons de le démontrer, les phénomènes thérapeutiques par l'existence d'un courant électrique, ou galvanique, ou électro-magnétique, ou par l'oxydation;

2.° L'aiguille, en traversant le réseau nerveux et vasculaire de la peau, détermine un sentiment de douleur qui est plus ou moins sensible; mais son existence ne peut pas être niée. Tous nos malades à la Pitié l'ont éprouvée. Cette douleur, qui s'accompagne d'une aréole rosée, dont le diamètre varie beaucoup, expliquerait pourquoi la révulsion est quelquefois si facile;

3.° M. Pelletan a observé que lorsque les parties piquées deviennent le siége d'une douleur très-vive, l'acupuncture jouit d'une grande efficacité.

4.° Il en est des aiguilles comme des vésicatoires ou autres révulsifs; il faut quelquefois en introduire pendant plusieurs jours de suite pour combattre certaines affections rhumatismales qui, pour être enlevées, eussent réclamé plusieurs vésicatoires;

5.° D'après les observations que nous avons faites à la Pitié, l'acupuncture n'est un moyen puissant que pour les névralgies, les rhumatismes et les autres affections dont le caractère est de se déplacer, et de jouir d'une si grande mobilité qu'elles peuvent céder à l'action des révulsifs.

6.° L'acupuncture ne réussit pas dans les maladies précitées, lorsqu'elles sont accompagnées d'une excitation générale;

7.° Dans la plupart des irritations chroniques, l'introduction de l'aiguille réussit lorsqu'il n'existe pas une lésion profonde de l'organe;

8.° Nous avons observé que la révulsion par l'acupuncture était d'autant plus difficile que le sujet sur lequel on la pratique est robuste, et que l'organe affecté joue un rôle important dans l'économie. Nous ne pensons pas que par l'introduction de l'aiguille on puisse opérer la révul-

sion du poumon, de la membrane muqueuse bronchique, etc.;

9°. Nous avons aussi observé que lorsque les douleurs ou les névralgies s'étendent sur une grande surface, l'acupuncture n'a aucune influence; et qu'elle produit quelquefois des accidens nerveux lorsque les sujets sur lesquels on la pratique sont très-irritables.

Au moment où je terminais ces réflexions sur le mode d'agir de l'acupuncture, j'ai lu avec beaucoup d'intérêt la théorie ingénieuse que M. Pelletan vient de développer dans un mémoire publié dans un Journal. Ce savant dit qu'on peut admettre, d'après les travaux des physiologistes qu'il cite, que les nerfs sont le siége d'un double courant, que l'innervation est produite par la rencontre de ces courans opposés, et que l'aiguille introduite par l'opération de l'acupuncture ne fait que les réunir. Cette théorie, développée avec le talent connu de M. Pelletan, me paraît pouvoir être contestée sous plusieurs rapports. Pour qu'elle fût réellement fondée, il faudrait que les courans n'eussent pas une direction identique, qu'ils fussent opposés, comme le suppose M. Pelletan. Ils se font, au contraire, dans un sens parallèle, d'après les expériences si intéressantes de MM. Prevost et Dumas.

Voici le passage de leur mémoire où il est question de l'application de la loi d'Ampère (1) à la physiologie.

« Il devient donc très-probable que ce sont les nerfs qui en se rapprochant déterminent ainsi les phénomènes de la contraction. Maintenant, quelle est la cause qui les force à s'avancer l'un vers l'autre? c'est ce que la nature des agens physiques propres à réveiller l'irritabilité musculaire, semble avoir voulu nous indiquer d'avance. Il est impossible de méconnaître ici l'application de la belle loi découverte

(1) Le célèbre physicien à qui la science doit de si belles découvertes, a trouvé la loi suivante : deux circuits parallèles rendent leurs conducteurs attirables lorsqu'ils sont mobiles.

par Ampère, il nous reste seulement à chercher jusqu'à quel point elle est applicable. Si deux courans s'attirent, lorsqu'ils vont dans le *même sens*, il suffira de supposer que le nerf transmet le fluide galvanique plus aisément et en quantité plus considérable que la matière musculaire elle-même, ce qui est bien d'accord avec l'expérience, pour se former une idée nette du phénomène, dont nous nous occupons. En effet, si nous interposons un muscle entre les pôles d'une pile, il se trouvera traversé par le fluide, mais d'une manière inégale, à cause de la meilleure faculté conductrice du nerf. Les rameaux de celui-ci se trouvant *parallèles* entre eux, et placés à de très-petites distances, s'attireront réciproquement, et détermineront ainsi la flexion de la fibre et le raccourcissement du muscle. (*Mémoire sur la contraction musculaire*, pag. 23).

Donc, suivant ces physiologistes, il y a parallélisme entre les courans qui sont doubles dans chaque filet, et homogènes d'un filet par rapport à l'autre. (Chacun de ces filets a un fluide négatif et un fluide positif.) L'aiguille, dans l'opération de l'acupuncture, ne peut réunir ces courans *parallèles*, parce qu'il est prouvé qu'un conducteur, interposé entre des courans dont la direction est parallèle, n'opère jamais de réunion.

M. Pelletan donne à l'appui de sa théorie, l'engourdissement qui a lieu pendant l'application des aiguilles. Ce fait, qui serait de quelque valeur s'il était constant, a lieu rarement, puisque nous n'avons eu occasion de l'observer que deux ou trois fois à l'hôpital de la Pitié sur un grand nombre de malades. D'ailleurs, si réellement l'aiguille établissait plutôt la communication entre les filets du sentiment et ceux du mouvement, l'engourdissement dont parle M. Pelletan devrait s'observer aussi fréquemment chez l'homme sain que chez l'homme malade, cependant l'expérience prouve le contraire. L'introduction

des aiguilles dans les tissus sains n'y fait éprouver aucun sentiment d'engourdissement. Dans la même théorie, la douleur devrait cesser au moment de la réunion des courans par l'aiguille, puisque aussitôt que la nouvelle communication est établie, la circulation du fluide électrique devrait se faire instantanément par l'anse artificielle, et alors comment expliquer la persévérance de la douleur là où il devrait y avoir toujours après l'acupuncture engourdissement. Qu'il nous soit encore permis de demander à M. Pelletan comment il expliquerait l'action de l'électro-puncture, qui, suivant son hypothèse, augmenterait l'innervation et par suite la douleur, tandis que les observations publiée par Berlioz et Sarlandière prouvent que ce nouveau moyen produit plus promptement les mêmes effets thérapeutiques que la simple acupuncture pratiquée avec des aiguilles qui ne communiquent avec aucune machine électrique, ou qui ne reçoivent la décharge d'aucun instrument accumulateur du même fluide.

Nous avons aussi obtenu le plus grand succès de l'électro-puncture à l'hôpital de la Pitié.

La théorie de l'acupuncture, soit par soustraction, soit par diminution du fluide électrique, ne peut reposer que sur des simples conjectures, d'après les recherches et les expériences faites par MM. Prévost et Dumas.

Ces physiologistes, cités par M. Pelletan, pour interpréter le courant dont ils supposent l'existence, ont mis les branches du galvanomètre en rapport au moment même où ils transmettaient à leurs muscles l'influence irritante. Ils ont choisi les pneumo-gastriques de préférence dans l'animal sain, près les plexus sciatiques d'un animal en état de tétanos; mais soit qu'ils aient mis les branches en rapport avec les diverses parties du nerf intact, soit qu'ils les aient fixées aux portions supérieures et inférieures du nerf divisé, l'action électro-motrice a été inappréciable. Il en a été de même des essais qu'ils ont

tentés sur les nerfs sciatiques après qu'ils ont eu coupé l'une de leurs racines. Il n'ont pas été plus heureux avec les diverses portions de la moelle et du cerveau.

Une aiguille aimantée, suspendue à un fil de cocon simple, n'a pas éprouvé de déviation sensible lorsqu'on l'a placée auprès du nerf ou du muscle en action. Ces expériences prouvent que si le double courant existe, il doit se faire dans un seul parallèle, et à une si petite distance l'un de l'autre, que l'aiguille magnétique ne peut jamais être influencée; mais comment admettre l'existence du double courant pour l'explication de l'innervation, lorsqu'on voit celle-ci s'accomplir encore lorsqu'on coupe la racine du nerf? Tout le monde sait que quand on interrompt le cercle galvanique, tout effet électrique cesse.

Mémoire sur la phlebectasie, ou dilatation variqueuse des veines en général, et de celle des membres abdominaux en particulier; par P. Briquet, *D. M. P.* (II.me partie.)

Marche et développement de la phlébectasie. — La dilatation commence assez habituellement par les rameaux veineux, que je nomme par rapport à l'ensemble des divisions de la saphène, *veines du 2.e ordre.* Chez plusieurs sujets, et principalement chez les hommes forts, l'altération commence par le tronc de la saphène elle-même, tandis que chez les femmes ce sont plus souvent les ramuscules ou *veines du 3.e ordre,* qui se développent. Ces vaisseaux se gonflent et se remplissent uniformément: on y voit au bout de quelque temps des nodosités qu'on croit répondre à chaque valvule; les vaisseaux sont tendus, les parties voisines sont plus chaudes, la circulation y paraît plus activée; c'est ce qu'on voit tous les jours après une marche forcée. Le repos, la position horizontale fait tout

disparaître ; mais après une nouvelle fatigue, la distension a lieu de nouveau. Peu-à-peu les veines s'élargissent; d'abord droites et peu mobiles, elles deviennent flexueuses, puis sinueuses; les sinuosités se rapprochent, s'accolent, les veines deviennent roulantes sous la peau, et la phlébectasie se prononce enfin d'une manière remarquable.

L'altération peut se développer dans toutes les régions du membre. Chez des sujets forts, je l'ai vue commencer à la cuisse et redescendre, et n'atteindre le pied qu'après douze ou quinze ans. Le plus souvent elle débute par les pieds et les jambes, et s'étend à ces deux parties à la fois. Il existe des sujets chez lesquels il n'y a jamais qu'un ou plusieurs vaisseaux malades. Quand la phlébectasie n'existe qu'à un degré modéré, elle n'est pas même une incommodité; il n'en résulte qu'une légère difformité ; mais quand elle est très-considérable elle produit de l'engourdissement dans les membres qui en sont affectés, l'impossibilité de marcher, etc. Nous allons examiner la phlébectasie dans les trois ordres de vaisseaux ci-dessus désignés, pour bien décrire les accidens qu'elle peut occasionner.

Phlébectasie des veines du troisième ordre. — Cette espèce existe quelquefois seule; c'est la plus rare. J'en ai cité plus haut un exemple observé sur cette vieille femme de la Salpétrière, chez laquelle toute la partie externe des membres inférieurs était couverte de ramuscules bleuâtres, divisés à l'infini, sans qu'il y eût un seul rameau d'un diamètre un peu remarquable et qu'il existât rien de semblable à la partie interne des mêmes membres. On la rencontre le plus souvent avec la dilatation des veines du deuxième ordre ou avec une phlébectasie générale. Ils paraissent tous alors d'un volume à peu près égal ; cependant, on remarque quelques élargissemens qui semblent être de petites crevasses; il forment des lignes droites ou légèrement ondulées. Leur siége est dans la peau et tellement superficiel qu'ils ne pa-

raissent recouverts que par l'épiderme ; leur couleur est bleuâtre. Cette espèce est pour ainsi dire particulière aux femmes chez lesquelles la peau est fine. Je l'ai vue très-rarement chez les hommes, et ceux sur lesquels j'ai pu l'observer avaient la peau blanche et fort mince.

Phlébectasie des rameaux de la saphène, ou veines du deuxième ordre. — Elle existe souvent en même temps que l'altération du tronc principal, mais elle peut être seule, et c'est à elle que l'on doit rapporter ces varices partielles quelquefois si singulières. Ainsi, j'ai vu, au milieu de la partie interne de la cuisse, chez un homme, un réseau variqueux très-remarquable ; il était large comme la main et ne communiquait avec la saphène que par une seule branche (1). Les tumeurs variqueuses qu'on trouve isolées dans certaines parties tiennent au développement des veines du deuxième ordre. C'est ainsi que la phlébectasie commence le plus habituellement. Cette variété de la phlébectasie est remarquable par l'extension très-grande qu'elle prend quelquefois, par les sinuosités que les rameaux veineux forment au-dessous de la peau, dont la couleur ne subit aucun changement ; alors on observe fréquemment l'œdème des parties voisines.

Phlébectasie du tronc de la saphène, ou premier ordre. — Elle présente deux variétés : 1.° le tronc seul est variqueux et forme depuis le pli de l'aine, ou le milieu de la cuisse jusqu'au pied, un seul cordon droit, renflé, à dilatation égale, gros comme le tuyau d'une grosse plume à écrire, dur, et toujours facile à distinguer sous la peau, où son trajet est indiqué par une ligne d'un brun verdâtre.

---

(1) On observe assez souvent cette dilatation isolée de quelques rameaux veineux au-dessous de la cicatrice des plaies de vésicatoires qui ont été gangrénées ou qui ont suppuré pendant très-long temps. C'est d'autant plus apparent que l'altération de la peau a été plus profonde. On remarque sur-tout cette phlébectasie à la face interne des jambes.

(*Note du R.*)

Cette variété, que je n'ai rencontrée que chez les hommes, s'observe sur ceux qui sont robustes, qui ont eu des ulcères aux jambes, lesquels ont déterminé de fréquentes inflammations de la veine. Elle est la moins difforme et la moins gênante.

2.° Dans la seconde variété, la saphène est dilatée inégalement et ses rameaux participent quelquefois à la maladie. Ce vaisseau forme de gros cordons sous-cutanés, inégaux, sinueux, alternativement renflés et rétrécis, présentant d'espace en espace des dilatations latérales, des bosselures décrivant des sinuosités analogues aux circonvolutions de l'intestin ou du cerveau, plus nombreuses et plus marquées au jarret, au mollet et à la partie interne des jambes que partout ailleurs, et établissant de nombreuses communications entre elles et entre les saphènes interne et externe.

La position verticale, la chaleur font doubler le volume de ces varices, les durcissent, rendent le membre difforme. La position horizontale, la pression, le froid produisent le contraire; les saillies s'effacent, mais on sent toujours sous la peau un canal plat, flasque, non contracté; la peau n'a pas changé, elle est pâle, molle, ou d'une teinte brune. Alors il y a de l'engourdissement, des douleurs lancinantes, suivant le trajet des veines; le membre a une grande tendance à s'infiltrer.

De l'état du sang dans les varices. — J'ai vu quelquefois, en incisant largement une varice, la veine se désemplir aussitôt, seulement jusqu'à la paire de valvules située au-dessus de l'incision. D'autres fois, en donnant avec le doigt un coup sec dans le haut de la cuisse sur une veine saphène large et variqueuse dans toute la longueur du membre, on voit l'ondulation se propager jusqu'au milieu de la jambe, et le flot de liquide est sensible au toucher. On trouve dans les varices le sang rutilant et très-analogue pour la couleur au sang artériel. Quand on incise

une varice en travers, le jet de sang est souvent très-fort, quelquefois saccadé; le saignement est très-considérable.

Cette force du jet, qui avait frappé J. L. Petit, me semble être l'indice d'un développement des capillaires et d'une communication libre entre les systèmes artériel et veineux par cet intermédiaire dilaté. Chez les sujets moins forts, le saignement n'a lieu que sous l'influence de la pesanteur; les parois veineuses ne semblent pas agir pour chasser le sang. Lorsque l'écoulement a déjà eu lieu, les veines ne sont pleines qu'à moitié; elles restent béantes, et pour faire sortir la dernière portion de sang qu'elles contiennent, il faut ou que l'ouverture soit pratiquée dans le lieu le plus déclive ou qu'on exerce des compressions avec la main. Les parois sont tout-à-fait inertes, de sorte que, si la dilatation variqueuse affectait la jugulaire, il serait fort dangereux de l'ouvrir, car l'air pénétrerait aussitôt dans le cœur et produirait une mort subite.

Des renflemens variqueux. — On donne ce nom à une espèce d'anévrysme de la veine qui subit une extension considérable en largeur, mais peu en longueur. On l'observe principalement chez les hommes robustes, on la voit aussi chez les blanchisseuses. Les renflemens variqueux occupent de préférence la portion superficielle de la veine crurale, la saphène à l'origine du tiers inférieur de la cuisse; on en voit encore vers le milieu de la partie interne de la cuisse et en haut de la jambe, jamais à sa partie inférieure, non plus qu'à la région externe du membre, à la saphène externe. Je ne pense pas que les valvules contribuent beaucoup à favoriser leur développement, quoiqu'ils soient souvent situés là où il existe des valvules, car ces dernières sont assez nombreuses dans la partie supérieure de la saphène et constamment aussi il y en a plusieurs au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, et l'on observe peu de renflemens veineux dans ces deux endroits.

C'est d'ailleurs ce que démontre l'anatomie pathologique et les symptômes de la maladie ; ces tumeurs se forment subitement, elles sont arrondies, commencent et se terminent par une extrémité fusiforme ; elles sont oblongues ou pyriformes et peuvent avoir leur sommet inférieurement, c'est-à-dire, du côté de la valvule ; elles sont molles, réductibles par la pression ou la position horizontale, et il reste une dépression assez profonde, couverte par une peau mince, ridée, luisante, flasque ; elles reparaissent dans la position verticale, et si l'on fait contracter les muscles, ces tumeurs font davantage saillie et deviennent dures et tendues. Leur volume varie depuis celui d'un œuf de poule jusqu'à celui d'une noisette. La peau est pâle ; elles me paraissent uniquement résulter de ce qu'un point de la veine se dilate plus facilement, et que la cause du ramollissement qui précède la dilatation réside plus particulièrement dans un espace circonscrit. Ces tumeurs existent rarement isolément, et on observe en même temps une veine variqueuse.

Observation. — Rouland, âgé de 57 ans, exerce un état fatigant ; depuis vingt-cinq ans il a des varices à la cuisse droite, qui sont formées par la saphène interne qui est élargie et légèrement sinueuse. Elle commence et se termine dans cette région du membre par deux renflemens analogues à des larmes bataviques ; la grosse extrémité du renflement supérieur est dirigée en haut et celle de l'inférieur l'est en bas ; il semble que ce soit deux tumeurs dans lesquelles une veine saine vienne se plonger avec son calibre ordinaire et desquelles elle sort non dilatée. Du reste, ces deux tumeurs se remplissent et se vident aussi bien par en bas que par en haut. Il n'y a pas d'autres altérations aux membres.

Des tumeurs variqueuses. — Elles consistent dans des amas de veines inégalement dilatées, sinueuses et réunies en paquets. M. A. Séverin et M. Boyer en ont observé

dans la région hypogastrique. On n'en rencontre pas à la cuisse dans le trajet des saphènes. M. Boyer en a vu une à la partie interne et moyenne de la jambe; j'en ai observé une située au bas du mollet. Elles sont formées, tantôt par plusieurs veines entrelacées qu'on voit se diriger isolément de la circonférence au centre de la tumeur, tantôt par les différentes divisions d'une même branche qui sont ramifiées et anastomosées à l'infini, ou par une seule veine dont les sinuosités très-nombreuses se sont accolées et réunies en groupe, comme on le voit au jarret, à la partie interne et un peu inférieure du genou. On doit remarquer ces différences parce qu'elles peuvent déterminer le mode de traitement.

La forme de ces tumeurs est ordinairement arrondie, ovalaire, à base large, assez bien circonscrite; elles sont molles, bosselées et offrent l'aspect d'un amas de sangsues entrelacées; la peau est souvent amincie et laisse voir la couleur bleuâtre des veines sous-jacentes; elles augmentent beaucoup de volume par la station; elles sont indolentes et ne produisent guère que la difformité ou un peu de gêne par leur volume ou leur situation. Quelquefois elles deviennent le siége de douleurs et d'élancemens; elles peuvent s'ulcérer.

État d'un membre variqueux. — Lorsque la maladie est ancienne et qu'elle a fait des progrès considérables, le tissu cellulaire voisin de la veine s'endurcit, forme des sillons profonds, des saillies inégales en forme de chapelet; les jambes enflent le soir et sont tendues, chaudes et douloureuses. Tels sont les seuls accidens qu'on observe chez les individus qui se fatiguent peu; mais chez les ouvriers qui se livrent à des travaux pénibles, la jambe s'épaissit, la peau devient dure, le tissu cellulaire lardacé, le membre est froid, dur, pâteux, aussi volumineux en bas qu'en haut, ayant la plus grande tendance à s'ulcérer. Il est pesant, et le plus léger travail cause une fatigue

très-grande. Jamais on ne voit l'altération s'étendre au-delà du genou. Quelle en est la cause ?

Ces différens phénomènes ont été expliqués par la compression que les veines dilatées exercent sur les vaisseaux lymphatiques, et par la lenteur du retour du sang qui se dépouille de sa sérosité.

Accidens de la phlébectasie. — Phlébite. — Elle est très-fréquente aux membres qui sont le siége d'ulcères; on l'observe plus rarement dans le cas contraire, et l'on conçoit facilement sa plus grande fréquence dans une partie qui est le siége d'une inflammation chronique. Elle se développe après des marches forcées, et consécutivement à l'irritation des ulcères des jambes ; j'ai vu une phlébite étendue, avec des abcès, causée par une contusion très-peu étendue d'un membre variqueux, et la douleur se propagea instantanément à toute la veine, ce qui tenait à ce que la totalité des parois de la veine supporta l'effort du choc local, en vertu de l'incompressibilité des liquides.

J'ai vu aussi la phlébite résulter de l'action de l'air froid sur les membres variqueux d'une femme en couches. Elle peut être encore la suite du défaut de propreté, de l'application de corps irritans sur le membre, des plaies. Enfin elle survient quelquefois sans qu'on puisse en déterminer positivement la cause ; cette inflammation présente deux degrés, selon qu'elle s'étend ou non aux parties voisines.

Quand la phlébite est bornée aux vaisseaux, on voit les varices devenir dures, tendues, douloureuses, elles paraissent distendues par du sang coagulé ; les malades éprouvent la sensation d'une impulsion de dedans en dehors, qu'ils attribuent à l'effort du sang pour remonter dans les vaisseaux. La douleur augmente par la plus légère pression, la peau ne rougit pas, il n'y a que peu ou pas de gonflement, rarement il y a fièvre; ces accidens qui ne durent que peu

de jours, se terminent ordinairement par la résolution, la dissolution des caillots, et les veines deviennent libres. J'ai vu à la suite d'une pareille phlébite, la cicatrice parfaitement bonne et ancienne d'un ulcère variqueux, situé à la jambe, rougir et se détruire rapidement et former en quelques jours une plaie dont on ne put borner l'élargissement qu'en ouvrant largement la veine. Enfin, le caillot peut rester adhérent aux parois du vaisseau et en déterminer l'oblitération. Ce caillot n'est pas simplement un effet de la stase du sang, comme le pensaient les anciens, mais il est bien le résultat de l'inflammation qui donne lieu à la sécrétion d'une lymphe coagulable qui tend encore à enrayer le cours du sang; j'ai vu, sur un vieillard mort d'encéphalite chronique, la jugulaire externe remplie d'un coagulum très-solide recouvert d'une couche albumineuse bien distincte; les parois de la veine étaient rouges; le calibre était très-rétréci au-dessous de ce caillot.

Quand la phlébite est accompagnée de l'inflammation du tissu cellulaire environnant de la peau, elle s'étend à tout le membre et il existe en même temps un érysipèle phlegmoneux, ou bien elle est bornée et forme des lignes rouges en ruban de deux ou trois pouces de largeur, suivant le trajet de la veine; il y a ordinairement des symptômes généraux. Cette espèce de phlébite n'est pas particulière aux varices, comme la précédente, sa durée est plus longue; elle cause des abcès et quelquefois, mais rarement, la gangrène.

Phlébolithes. — On donne ce nom à de petites concrétions qu'on rencontre dans l'intérieur des veines et qui sont formées de couches blanchâtres concentriques; elles sont arrondies et d'un volume qui varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un pois. On les trouve dans les diverticules des veines ou dans les dilatations larges des veines inférieures, celles du bassin, des ligamens larges de l'utérus, des veines testiculaires, saphènes. On les re-

garde généralement comme formées par une matière fibrineuse, déposée, libre et isolée dans la cavité de la veine.

Perforation des veines variqueuses. — Cet accident est très-commun chez les gens du peuple et pendant la gestation, mais rarement à la première grossesse, et vers la troisième ou la quatrième grossesse et chez les femmes qui se tiennent souvent debout. Elles ont lieu ordinairement aux membres inférieurs et le plus souvent au-dessus des malléoles et presque toujours à la partie interne du membre. Chez quelques sujets, elle est précédée d'une légère douleur et des symptômes d'une inflammation très-superficielle et très-bornée qui dure quelques jours. Chez d'autres, il paraît une petite tache ronde qui s'agrandit et forme une ecchymose lenticulaire assez mal circonscrite, ce qui indique que la veine après s'être inflammée s'est ulcérée et ouverte sous la peau. Ces taches sont quelquefois assez nombreuses, mais il n'y en a jamais qu'une qui s'ouvre à la fois. Enfin, à l'occasion d'un effort, l'épiderme se déchire, et le sang coule sans produire de sensation douloureuse. Le sang sort tantôt en bavant, tantôt par jet. L'hémorrhagie peut quelquefois être très-abondante et affaiblir le malade; l'ouverture est à peine perceptible; la compression la plus légère suffit pour l'arrêter. Ces hémorrhagies sont quelquefois la crise d'une maladie, nous en avons vu suppléer l'écoulement menstruel.

Rupture des veines variqueuses. — On a vu, lors de la gestation, la rupture des iliaques. M. Chaussier m'a dit avoir vu celle d'une veine des ovaires arrivée chez une femme de campagne qui, bien qu'enceinte, était conduite avec rapidité dans une voiture au milieu d'un chemin très-difficile. On voit encore quelquefois se rompre des veines des grandes lèvres lors de l'accouchement. Les ruptures ne se répètent jamais qu'à de longs intervalles, tant que

la peau est conservée; elles arrivent ordinairement dans un moment où l'individu est debout et livré à quelques efforts, comme en levant un fardeau.

Ulcères variqueux. — La dilatation variqueuse des veines est, comme on le sait, une source fréquente de cette espèce d'ulcère qui résulte alors soit de l'inflammation phlegmoneuse causée par une phlébite circonscrite, soit de la perforation d'une varice; enfin on sait que les plaies, les contusions, les déchirures qui ont lieu aux jambes des personnes qui sont affectées d'une phlébectasie des veines de ces parties, produisent aussi souvent des ulcères variqueux, seulement à cause de l'état morbide des vaisseaux. Je ne m'étendrai pas davantage sur ce sujet, qui est traité dans tous les ouvrages de chirurgie.

Terminaison de la phlébectasie. — Cette altération des veines fait toujours des progrès croissans tant que le malade se livre à des travaux pénibles, ou qu'il marche beaucoup. Mais lors de la vieillesse, époque à laquelle on est en quelque sorte obligé au repos, les varices diminuent de volume, et s'affaissent beaucoup : quelquefois il ne reste plus que les portions les plus altérées. J'ai trouvé chez plusieurs vieillards des veines sinueuses réduites à l'état solide, filiformes et paraissant oblitérées. C'est ce qu'on voit surtout chez les femmes. Pendant l'âge adulte, la phlébectasie peut encore se guérir par une phlébite qui a déterminé une exsudation de lymphe coagulable. D'un autre côté, cette maladie peut amener insensiblement la perte des membres, et par un enchaînement d'altérations, conduire au tombeau. Quant au diagnostic de cette altération, il a été suffisamment exposé dans les détails que nous avons donnés dans le cours de ce mémoire.

Pronostic. — La phlébectasie peut être le plus souvent traitée avec succès et disparaître sous l'influence de quelques moyens que nous allons indiquer; mais elle doit être

respectée dans certains cas, comme lorsqu'elle constitue la crise d'une autre maladie. M. Chaussier m'a rapporté l'observation d'une dame affectée d'asthme, à laquelle il était survenu des varices et de l'enflure aux jambes. Chaque fois qu'avec un bandage elle voulait comprimer ses jambes, dont le volume la contrariait pour paraître à la cour, elle était prise d'étouffemens et d'accidens graves qui ne cessaient qu'après l'ablation du moyen compressif. Mais comme elle renouvelait souvent ces tentatives, elle finit par succomber à la suite d'un hydrothorax. On trouve des faits analogues dans les auteurs. On sait qu'il faut respecter cette maladie quand elle remplace les menstrues supprimées. On connaît les préceptes d'Hippocrate à ce sujet.

Traitement. — Les anciens mettaient en usages divers procédés. Hippocrate piquait les varices : Celse conseillait de les brûler ou de les emporter avec l'instrument tranchant. Aétius parle de la cautérisation et de la ligature ; d'autres ont préconisé la compression, le plus grand nombre ont parlé de l'excision. Les auteurs modernes de traités de chirurgie veulent qu'on se borne à un traitement palliatif. Je ne m'arrêterai pas à faire ressortir ici tous les désavantages de l'emploi d'une simple compression, qui, chez la majorité des gens affectés de varices, ne peut être maintenue constamment égale et d'une manière invariable ; c'est l'impossibilité bien reconnue d'appliquer cette méthode à un grand nombre d'individus, qui a fait adopter dans ces derniers temps la ligature et l'incision des veines, procédés que je vais décrire succinctement.

La ligature, conseillée par les plus anciens écrivains, ainsi que je viens de le dire, avait été abandonnée, lorsque Home, en Angleterre, l'employa de nouveau, et son exemple fut suivi par Carmichaël-Smith, B. Travers, Physick. M. Béclard, en France, est celui qui l'a pratiquée le plus constamment, et depuis plus de huit ans qu'il

la met en usage, il n'a eu, d'après ce qui m'a été rapporté et ce que j'ai vu, que trois cas où elle ait eu des résultats fâcheux. La ligature des veines a pour but leur oblitération et le passage du sang dans les branches voisines, fait qui est constaté par un très-grand nombre d'exemples que je crois inutile de rappeler ici. Cette continuation de la circulation, malgré l'oblitération de certaines veines, est d'autant plus facile dans les membres inférieurs, qu'il y existe deux ordres de vaisseaux qui se suppléent mutuellement. Après l'opération de la ligature, plusieurs malades se plaignent de sentir, pendant les premiers jours, que le sang fait effort pour remonter, et qu'il distend les veines à l'endroit lié; mais cela cesse bientôt, et l'on voit se développer rapidement des veines sous-cutanées dans le voisinage du tronc qui s'oblitère.

D'après des expériences pratiquées sur les animaux, M. Travers pense que l'oblitération ne s'opère point à l'aide de l'inflammation de la veine. Je pense qu'il est possible qu'elle ne soit pas très-évidente, mais il faut bien qu'elle existe, car on ne peut expliquer que par ce moyen la différence des résultats de la ligature et de la simple section transversale de la veine. Suivant cet auteur, une ligature faite à une veine ne divise, ni sur l'homme ni sur les animaux, la tunique interne; elle fait faire des plis longitudinaux au-dessus et au-dessous du fil, et produit une empreinte dans laquelle on croirait que la membrane celluleuse est coupée. Au bout de sept à huit jours, on trouve cette membrane considérablement augmentée, et si l'on a examiné successivement pendant les premiers jours, on n'a vu aucun phénomène inflammatoire précéder cet épaississement remarquable. Ces résultats, dont j'abrège les détails, ne m'empêchent pas de penser qu'il se développe alors une véritable inflammation; c'est d'ailleurs ce que prouve l'observation de ce qui passe chez l'homme après cette opération.

Au moment où l'on serre le fil, il y a presque toujours un sentiment de douleur dû à la constriction. Son degré est variable, mais son existence est presque générale. On voit alors les malades se contracter, même dans le cas où la veine ayant été préliminairement coupée en travers, on ne serre que le bout inférieur. Il se développe une inflammation légère des bords de la plaie, qui suppure un peu: il existe une douleur tensive, mais surtout une espèce de frémissement que les blessés comparent à un bouillonnement qui se fait sentir depuis la partie inférieure des veines dilatées jusqu'à la ligature. Celles-ci se gonflent, mais elles restent molles; ce n'est guère qu'après quatre ou cinq jours qu'elles deviennent plus dures et qu'elles se tendent. Alors elles sont douloureuses, font éprouver au malade un sentiment pénible de tension, puis elles diminuent peu à peu de volume, deviennent plus petites, moins dures, ce qui paraît dû à la coagulation successive du caillot, qui s'étend de la partie voisine de la ligature aux parties éloignées.

Sur trente-un cas que j'ai observés, le fil n'a pas tombé avant le sixième jour ni après le vingt-deuxième. L'époque la plus ordinaire est du septième au dixième, puis au quatorzième, mais rarement au-delà. Je n'ai vu que deux cas où la ligature ne tomba, dans l'un le dix-neuvième, et dans l'autre le vingt-deuxième jour. Si le fil est appliqué sur la veine non coupée, sa chute est bien plus tardive; elle ne se fait guère avant le quinzième jour. Je l'ai vu ne se détacher que le trentième. La plaie ne tarde pas à se cicatriser quand la ligature est tombée; pendant ce temps, les veines se contractent, et au bout d'un mois elles sont petites, dures, solides; elles contiennent encore du coagulum. Je ne sais pas précisément à quelle époque le coagulum est complètement absorbé et la veine oblitérée.

Tous ces phénomènes se passent dans le bout inférieur: quant au bout supérieur, le sang s'en échappe au moment de la section; une inflammation modérée s'y développe,

ses parois s'épaississent, se contractent, et il finit par disparaître. Quand les varices dépendent toutes d'un seul tronc veineux, qu'elles ne sont pas trop ramifiées, ce qui est le cas le plus ordinaire, elles se trouvent oblitérées et la maladie est guérie, et toutes les bosselures qu'on observait à la surface du membre ne reparaissent plus. Quand la ligature a été pratiquée pour des varices accompagnées d'ulcères, la cicatrisation de ces dernières s'opère avec une rapidité remarquable, et ne donne plus lieu à craindre quelque récidive, surtout si l'on emploie une compression modérée. Quelquefois aussi cette terminaison heureuse n'a pas lieu, et l'opération ne produit qu'une guérison momentanée.

Il est quelques malades chez lesquels, au bout de cinq ou six mois, les varices qui avaient disparu reviennent, mais moins grosses qu'avant, sans engorgement chronique des membres, sur lesquels le malade peut très-bien alors supporter une compression circulaire. Cette demi-guérison peut tenir à quatre causes différentes : 1.° la ligature a été appliquée sur un point de la veine où se rendent des veines collatérales, qui entretiennent une circulation dans le vaisseau lié et empêchent la formation d'un coagulum dans son intérieur : aussi la ligature ne doit-elle être appliquée qu'à la partie interne du genou, soit un peu au-dessus, soit un peu au-dessous, parce que dans cette région la veine est unique. On peut encore la pratiquer à la partie moyenne de la cuisse, quand le tronc seul de la saphène est variqueux dans cette partie, et qu'il n'y a pas de branches collatérales ; 2.° des veines collatérales qui étaient peu ou point apparentes, se sont développées ; 3.° la veine variqueuse peut être très-large, et le sang y est trop agité et en trop grande masse pour avoir pu se coaguler ; 4.° enfin, la veine liée peut avoir des ramifications trop nombreuses.

Cette opération donne rarement lieu à des accidens ;

cependant il en survient quelques-uns. Tantôt ils sont locaux, et consistent dans une phlegmasie chronique, qui est le plus souvent circonscrite, ou dans une phlébite peu étendue des deux bouts de la veine, ou dans des abcès voisins, soit au-dessus, soit au-dessous du point lié, et qui se développent dans le tissu cellulaire ou dans la cavité de la veine. Tantôt les accidens sont généraux, et conséquemment plus graves; tels sont la phlébite diffuse de la veine et du tissu cellulaire, s'étendant seulement à la portion supérieure, car je n'ai jamais vu d'inflammation étendue de la portion inférieure, phlegmasie qui entraîne à sa suite des suppurations très-abondantes. Enfin, une phlébite qui se propage jusqu'aux principaux troncs veineux, et au cœur même, est quelquefois masquée sous des apparences légères; mais bientôt elle donne lien à des symptômes de prostration, au délire, à des accidens analogues à ceux de la fièvre dite ataxique, et consécutivement à la mort.

Cette série d'accidens graves est heureusement fort rare. Je ne les ai vu survenir que deux fois sur un total de plus de soixante opérés. Les phlébites et phlegmons circonscrits sont dans une proportion plus grande; et, d'après le relevé de mes nombreuses observations, elle est de deux sur dix. Cette rareté des accidens est remarquable, si on la compare à ce qu'on lit dans l'ouvrage d'Hodgson, suivant lequel cette opération est assez souvent funeste. Les faits que j'ai observés à l'hôpital de la Pitié, dans les salles de M. Béclard, m'ont démontré que les avantages de la ligature sont très-grands, et que si cette méthode a des inconvéniens, la phlébectasie, pour laquelle on la pratique, est suivie fréquemment d'accidens plus graves, quand on abandonne la maladie à elle-même sans recourir à ce moyen.

Procédé de M. le professeur Béclard. — On choisit la partie inférieure de la cuisse, ou supérieure de la jambe,

régions où la veine est superficielle et unique, et on fait à la peau un pli longitudinal, qu'on incise jusqu'à sa base. La veine se trouve alors découverte : si elle ne l'est pas assez, on la dissèque dans une petite étendue, on passe ensuite au-dessous d'elle un stilet aiguillé, conducteur d'un fil ; on serre la veine par un double nœud, et on la coupe au-dessus du fil. On peut encore inciser la veine et la peau d'un seul trait de bistouri, saisir le bout inférieur avec des pinces, et le lier. Il est important de réunir immédiatement la petite plaie, et de faire garder le repos. C'est souvent à l'oubli de cette dernière précaution que sont dus les phlegmons chroniques et la phlébite qui viennent quelquefois entraver la cure.

Incision de la veine.— Les Anglais, pensant que les accidens qui peuvent survenir après la ligature résultaient de la présence du fil, ont employé la section transversale seule de la veine. Mais ce procédé ayant donné lieu à des accidens analogues, M. Brodie crut qu'ils dépendaient de ce que la veine était découverte dans une trop grande étendue; en conséquence, il transperça la veine sous la peau, après avoir fait une très-petite incision à celle-ci avec un bistouri étroit, et le malade guérit. Ces divers genres de section ont été répétés à l'hôpital de la Pitié, par M. Béclard, qui a reconnu qu'il peut survenir une phlébite, soit que la veine reste découverte ou non. En outre, la veine ne disparaît pas, elle s'oblitère à l'endroit coupé, mais seulement dans l'étendue de deux lignes environ au-dessus et au-dessous; elle reprend ensuite son calibre, ainsi que nous avons pu l'observer sur tous les sujets opérés suivant cette méthode, et particulièrement sur un boulanger, auquel on coupa ainsi successivement quatre veines. Les sections furent suivies d'érysipèles phlegmoneux chroniques, et après leur guérison, toutes ces branches étaient aussi dilatées qu'avant. Ce moyen est complètement inefficace.

Il n'en est pas de même de l'incision faite en long sur un trajet sinueux, ou en travers sur une agglomération de veines dilatées, ainsi que le pratiquaient les anciens, et comme l'a recommandé J.-L. Petit. M. Richerand (1) a employé ce procédé avec succès, ainsi que M. Béclard, qui s'en est servi sur un malade qui avait un paquet de varices au haut de la jambe. Il n'est plus resté de traces des vaisseaux dilatés; il paraît que cette incision longitudinale, ou oblique, ou transversale de la veine, et dans plusieurs endroits, détermine une inflammation suivie de l'oblitération du vaisseau.

Extirpation. — Elle consiste à circonscrire la tumeur entre deux incisions, et à l'enlever en la disséquant par sa base. Cette opération, très-pénible et douloureuse, fort usitée chez les anciens, et vantée par Petit, est rarement mise en usage. Elle est d'ailleurs sujette aux mêmes accidens que les précédentes, car ils dépendent tous de la section du vaisseau, comme on le voit dans la méthode par la ligature; ce n'est pas le bout inférieur qui est lié, mais bien le bout supérieur qui n'a été que coupé, qui donne lieu aux symptômes fâcheux.

Ces diverses méthodes ont d'ailleurs une application indiquée par la disposition particulière que peuvent offrir les vaisseaux variqueux. Ainsi, la ligature convient quand toutes les veines dilatées partent d'une ou de deux branches, et qu'on peut espérer, en les liant, arrêter la circulation veineuse sous-cutanée. L'incision étendue est fort avantageuse pour une varice partielle, et pour un paquet peu volumineux de veines variqueuses. Enfin, l'extirpation peut être utile quand la tumeur variqueuse circonscrite est alimentée par trop de vaisseaux pour qu'on puisse les lier tous, et qu'elle est trop grosse pour être incisée seu-

(1) *Voyez* le tome III des *Archives*, page 424.

lement; en outre, la compression est applicable à une phlébectasie générale, quand les autres moyens ont échoué ou n'ont pu être tentés.

Quant aux accidens des varices, tels que les érysipèles, les phlébites, on doit les traiter par les sangsues, les saignées, les topiques émolliens : l'ouverture de la veine variqueuse est, dans ce cas, d'un succès fort prompt et très-constant. Après son emploi, on voit aussitôt la dureté des veines et la dermatite des environs se dissiper assez vîte. Les perforations des veines s'arrêtent très-aisément par le repos et une légère compression. Les ulcères réclament un repos absolu et prolongé, et la position horizontale du membre; quand, à l'aide de ces moyens et des topiques émolliens, l'inflammation de la plaie est disparue, et que ses bords ont perdu leur première dureté, on met en usage avec succès les bandelettes agglutinatives qui ne tardent pas à en compléter la guérison.

Description d'un acéphale monopède.

Une chèvre qui avait déjà porté plusieurs fois, mit bas, en 1822, un chevreau qui n'avait que trois membres; au bout d'un an, elle mit bas un fœtus acéphale, consistant dans un membre postérieur et gauche seulement. Ce produit de la conception, entièrement recouvert de poils longs et rudes, avait une forme oblongue irrégulière; il était arrondi à l'une de ses extrémités et se terminait en s'amincissant par une extrémité recourbée. On observait latéralement et près de la grosse extrémité un ombilic d'où partait un cordon ombilical; un peu plus bas, il existait un tubercule charnu analogue à un mamelon, et plus en avant, on voyait une petite fente

ressemblant à l'ouverture des paupières, dont les bords étaient recouverts d'un épiderme mince, et par laquelle proéminait un petit corps d'une nature difficile à déterminer. En incisant cette masse suivant son grand diamètre, on trouva dans son intérieur un membre postérieur assez bien formé, mais sans rotule, et qui, au lieu de trois phalanges n'en avait qu'une bifurquée, terminée par une corne analogue aux ongles, mais toute enveloppée par les tégumens extérieurs.

Le fémur était articulé avec une portion d'os iliaque; à un pouce et demi de ce bassin imparfait, on voyait un corps osseux, creusé dans son milieu, offrant les caractères d'un rudiment de vertèbre, dont l'apophyse épineuse n'était pas développée, et entièrement isolé du bassin; le reste de cette masse était formé d'un tissu cellulaire rempli de grumeaux adipeux de différentes grosseurs. On observe au devant du fémur deux muscles extenseurs qui reçoivent des vaisseaux et des nerfs très-développés, lesquels naissent d'une petite masse nerveuse, assez analogue à un ganglion, et qui sort de cette fente extérieure dont nous venons de parler, et qui paraît être un rudiment de la moelle épinière, car elle est enveloppée par une membrane semblable à la dure-mère, et passe dans la cavité de la vertèbre.

La branche qu'elle fournit est un gros nerf crural qui se continue dans toute la longueur du fémur, en donnant des filets aux muscles et au bassin, et qui se termine dans les tégumens au dessous du tibia. Un autre filet plus court qui s'en détache à peu de distance du ganglion, entoure l'artère et se plonge ensuite dans les muscles. L'artère, qu'on peut nommer crurale, à cause de son trajet, se distribue à peu près comme le nerf et passe près de la vertèbre, après avoir donné naissance à plusieurs rameaux cutanés. Les veines consistent en rameaux cutanés et musculaires qui se réunissent en un seul tronc

qui accompagne celui de l'artère, après avoir reçu une branche venant de la vertèbre (1).

Cette observation présente une circonstance singulière qu'on a déjà rencontrée un assez grand nombre de fois; c'est que la chèvre qui a mis bas cet acéphale, avait porté un an auparavant un chevreau monstrueux. Il semble qu'il existe chez certains individus une disposition particulière qui rend chez eux les déviations organiques, pour ainsi dire habituelles et même héréditaires, comme on le voit dans certaines familles pour le bec-de-lièvre et les doigts surnuméraires. Quant à l'origine de cet acéphale, on ne peut pas supposer qu'il est le résultat de la séparation de l'un des quatre membres du chevreau qui vint au monde un an auparavant avec trois membres seulement. Une semblable hypothèse est tout à fait inadmissible, surtout si l'on réfléchit que ce dernier produit de la conception n'a été mis bas qu'un an après le premier.

L'histoire des monstruosités renferme déjà un très-grand nombre d'exemples de ce genre curieux de défectuosités, mais qui présentent entre eux des différences plus ou moins grandes. Celui que je viens de rapporter d'après le docteur Hayn, et qui appartient à l'acéphalie, se rattache à la variété qu'on a rencontrée le moins souvent et dont on ne possédait encore que quatre exemples. Le premier, qui fut publié par Clarke (1), est relatif à un monstre ayant la forme d'un ovoïde aplati, recouvert par la peau, et qui contenait dans son intérieur, un pied isolé formant un appendice à l'intérieur de la masse, un membre inférieur complet, des os innominés d'un volume semblable à ceux d'un fœtus presqu'à terme et une petite portion d'intestin : il y avait une veine et une artère ombilicales.

(1) *Monstri unicum pedem referentis descriptio anatomica. Dissert. auctore Ign. Hayn.* Berlin, 1824.

(2) *Transact. Philos.*, ann. 1793, pag. 154.

M. Sue (1) a rapporté l'observation d'un fœtus de cinq mois, réduit à une partie de l'abdomen avec un cordon ombilical et à un seul membre inférieur droit, d'ailleurs bien conformé.

Fr. Ruisch (2) a décrit également un avorton qui ne consistait qu'en une portion de membre inférieur. «*Hocce crus constabat ex osse femoris, extremo pede et tribus digitis, copiosâ pinguedine obesitis, absque ullis musculis.*»

Enfin, le quatrième exemple, qui a été récemment publié par Vrolik (3) offre beaucoup d'analogie avec le cas rapporté par Clarke; seulement il y avait un sacrum et toute la portion lombaire du rachis, en même temps que des organes génitaux femelles, deux reins et une petite portion d'intestin grêle, jointe au gros intestin qui existait. Il y avait un membre inférieur droit complet, réuni à un bassin irrégulièrement développé.

L'observation du docteur Hayn, quoique analogue à celles que je viens de citer, présente quelques particularités remarquables. Sans m'attacher ici à faire ressortir les dissemblances qu'elle peut offrir avec elles, relativement au nombre et à la disposition des organes, je me bornerai à faire remarquer les points sous lesquels elle diffère complètement des faits observés jusqu'à présent (4) 1°. tous les fœtus acéphales qu'on a décrits étaient jumeaux, ce qui n'existait pas ici; 2°. il n'y avait pas ici de traces de tube intestinal, tandis qu'on en a toujours trouvé quelques vestiges dans les acéphales dont nous possédons l'histoire; 3°. enfin, de tous les cas analogues connus, il est le seul, si l'on n'en excepte peut-être celui rapporté par Ruisch, dans lequel on ait vu un membre inférieur isolé de toute

(1) *Rech. et exp. sur la vitalité*; Paris, 1797.

(2) *Thesaur. anat.* IX, p. 17, tab. I, fig. 2.

(3) *Mém. sur quelques sujets d'anat. et de physiol.* Amsterdam, 1822.

(4) Béclard, *Mémoire sur les acéphales*, Bulletins de la Faculté de Médecine de Paris, tome V.

autre partie, constituer ainsi, à proprement parler, un acéphale monopède.

C. P. Ollivier, *d'Angers*, *D. M. P.*

Observation de phthisie pulmonaire guérie avec conservation de la cavité tuberculeuse dans un poumon, et cicatrisation probable d'une cavité analogue dans l'autre poumon; par M. Roche, *D. M. P.* (1)

M. D..., peintre, âgé de 27 ans, à poitrine étroite et aplatie sous les clavicules, à visage pâle, terne et taché de nombreuses éphélides, brun et de stature moyenne, né d'une mère qui avait péri à l'âge de 27 ans, par suite d'une maladie de poitrine, était atteint depuis deux ans environ d'une petite toux sèche, à laquelle il ne faisait aucune attention, et dont il niait même l'existence, cherchant à se dissimuler l'imminence d'une maladie qui lui inspirait la plus vive terreur; il avait plusieurs fois ressenti, dans les divers points du thorax, mais au-dessous des clavicules principalement, des douleurs que l'on avait toujours aisément dissipées par l'application d'emplâtres de poix de Bourgogne. Dans le courant de décembre 1823, à la suite d'excès de table et de plaisirs vénériens, il fut pris d'une indisposition qui se caractérisa après quelques jours et parut dépendre d'une irritation de l'estomac; un traitement approprié avait dissipé presque tous les symptômes. On alimentait à peine M. D. depuis deux jours, lorsqu'il se manifesta un dévoiement accompagné d'une éjection d'une grande quantité de sang noir, ce qui jeta le malade dans une faiblesse extrême. Les selles sangui-

(1) Cette observation, que M. Roche a présentée à la Société de Médecine de Paris, et qui est insérée dans le *Recueil périodique* de cette Société, nous a paru digne d'intérêt sous plus d'un rapport; nous avons cru devoir en donner un extrait.

nolentes, puis la diarrhée disparurent par l'emploi d'une décoction de ratanhia, et ensuite par la simple prescription d'eau de riz gommeuse, du sirop de coing, de la décoction blanche et de lavemens laudanisés. Un amaigrissement rapide et considérable avait été le résultat de ce dévoiement.

M. D. paraissait entrer une seconde fois en convalescence, mais d'une manière peu franche, lorsque le 16 janvier, on découvrit un peu de sang dans les crachats. Des crachats de même nature avaient été expulsés lorsque les selles sanguinolentes avaient eu lieu. Mais l'absence de la toux, la possibilité de rapporter au ratanhia la coloration des crachats, la crainte d'effrayer le malade, avaient empêché de donner à ce symptôme toute l'attention qu'il méritait. Des renseignemens plus exacts firent connaître que le malade retirait fréquemment avec son mouchoir, de dessus sa langue et ses lèvres, des crachats qui paraissaient y être amenés sans efforts. Ces crachats existaient dès le début, ils étaient écumeux et peu épais, et s'étaient montrés sanguinolens aux époques indiquées ci-dessus.

Le 17, le thorax fut exploré avec le cylindre dans toute son étendue; l'on trouva, à un pouce à peu près au-dessous du tiers sternal de la clavicule droite, et dans un rayon d'environ trois pouces, un râle crépitant des plus marqués. (*Eau gommeuse acidulée avec l'eau de Rabel.*) Le lendemain, consultation avec M. Geoffroy, (*même tisane, vésicatoire au bras, looch blanc.*)

Le 19, le crachement de sang et le râle étaient les mêmes; mais le soir il survient une oppression assez forte, avec chaleur de la peau, coloration du visage, fréquence et plénitude du pouls (80 *puls.*). Au milieu de la nuit, toux vive, sèche et fatigante, et vers le matin sueur générale (*mêmes moyens.*) Ces symptômes se reproduisent tous les soirs et toutes les nuits. Le 23, emplâtre de poix

de Bourgogne saupoudré d'émétique, appliqué sur chaque omoplate. Il se joint des sueurs nocturnes, visqueuses et plus abondantes à la tête et à la poitrine que dans les autres parties du corps. Amaigrissement progressif. Le crachement de sang cesse cependant. Le ramollissement de quelques tubercules avait probablement lieu.

Le 28, application d'un vésicatoire sur toute l'étendue du râle. La nuit suivante, après une soirée aussi fatigante que les précédentes, il se fit en très-peu d'instans et avec quelques efforts de vomissemens, une expectoration abondante de crachats épais, collant au fond du vase, contenant des débris irréguliers et plus consistans de matière blanchâtre striée et pointillée de gris, comparable à des débris d'amandes pilées. D'après cela, on devait penser qu'une excavation, résultant de la fonte d'une masse de tubercules agglomérés, venait de se former dans le poumon droit. Le cylindre, appliqué pour assurer le diagnostic, fit entendre une pectoriloquie des plus évidentes, occupant presque toute l'étendue où se faisait entendre le râle, (*la diète absolue, les tisanes pectorales, les gommeux et les loochs furent continués*).

Le 30, consultation avec le médecin déjà nommé. Il est convenu d'apposer deux cautères avec la potasse caustique sur la paroi du thorax correspondant à l'excavation, de remplacer la tisane pectorale par la décoction de lichen d'Islande, et de continuer les loochs et la diète. Le premier cautère est placé le 1.er février, et le second le 5. Ils produisirent l'un et l'autre une escarre large et profonde. Pour en hâter la suppuration, on les panse avec la pommade de Garou. Les vésicatoires du bras et de la poitrine sont entretenus. Léger amendement dans les symptômes, après l'application du premier caustique; puis diminution graduelle et disparition des symptômes du soir; diminution des sueurs nocturnes, de la toux; retour de l'appétit. On permet du lait sucré d'abord, puis quelques fé-

cules. Les joues du malade commencèrent à se remplir un peu; il put bientôt se lever et s'occuper quelques instans; mais les crachats ne diminuaient pas de quantité, et la pectoriloquie continua d'être aussi évidente que le premier jour.

Cet état d'amélioration durait depuis quelques jours, lorsque les sueurs nocturnes, qui n'avaient jamais complètement cessé, augmentèrent tout-à-coup considérablement dans la nuit du 17 au 18 février. Le lendemain, le sang se montre de rechef dans les crachats, la teinte du visage s'est rembrunie, les forces tombent de nouveau, le pouls devient élevé et plus fréquent, l'appétit se perd, et le découragement s'empare du malade. L'exploration de la poitrine fait découvrir, dans le côté gauche, presqu'immédiatement au-dessous de la clavicule, un râle crépitant assez circonscrit, un peu différent du premier observé, produisant l'effet de l'air qui pénétrerait dans des cellules de papier sec, tandis que l'autre faisait entendre exactement le même bruit qu'une portion saine de poumon pressée entre les doigts. Les sueurs et les crachats continuent à augmenter chaque jour. Dès le lendemain, il n'y avait plus de sang expectoré, mais les autres symptômes étaient restés les mêmes. Une pectoriloquie, douteuse d'abord, se fit entendre au centre du point crépitant; celui-ci disparut enfin, et la pectoriloquie fut évidente, mais bornée à un point peu étendu. Les alimens furent retranchés; du lait sucré seulement fut permis; on continua les loochs, les gommeux et la décoction de lichen d'Islande. Six grains de potasse caustique furent immédiatement appliqués sur la paroi du thorax correspondante; les symptômes ne tardèrent pas à s'amender; le visage reprit une teinte claire; les forces se ranimèrent; le pouls ne battit plus que 68 à 70 fois à la minute; les crachats, dont la quantité s'était surtout accrue depuis le jour où la pectoriloquie avait commencé à se faire entendre à gauche, furent moins abondans. Ils n'avaient pris cette fois

aucun caractère qui pût en décéler la nature tuberculeuse; l'appétit devint très-vif; on accorda des fécules dont la dose fut augmentée graduellement. Bientôt la nutrition parut s'opérer parfaitement, et M. D. ne tarda pas à se livrer à quelques occupations de son art. Tout annonça enfin une convalescence. On fit sécher les deux vésicatoires et celui des cautères du côté droit qui correspondait moins directement à l'excavation pulmonaire; dans l'autre du même côté, on plaçait deux pois et un seul dans celui du côté gauche. Les gommeux, les mucilagineux et la décoction de lichen n'avaient pas été discontinués. Au régime laiteux et féculent, il fut ajouté successivement du poisson, des viandes de volailles et enfin du bouillon gras. On permit de l'eau rougie pendant le repas.

Ausculté assez fréquemment, M. D. a toujours présenté la double pectoriloquie jusqu'au 15 mars environ. Deux fois, depuis les derniers jours de février jusqu'à cette époque, les sueurs nocturnes ont augmenté tout-à-coup pendant une nuit ou deux chaque fois, d'une manière très-marquée, sans qu'aucun signe nouveau fourni par l'auscultation en ait expliqué la cause. Cela provenait probablement du ramollissement de quelques tubercules qui se sont fondus dans les cavités existantes; et ce qui tend à confirmer ce diagnostic, c'est que les crachats sont devenus plus abondans après chaque augmentation de sueur. La dernière fois, celles-ci semblaient vouloir continuer même après la diminution des crachats; quelques pilules contenant un demi grain d'acétate de plomb, prises une le soir en se couchant, les ont arrêtées. Enfin, le 20 mars, environ, la pectoriloquie, toujours aussi évidente à droite que le premier jour, a disparu complètement à gauche. A la fin du mois, la toux et les crachats, qui, quoique diminués, étaient encore assez considérables, ont cessé tout-à-coup en deux jours, sans diminution progressive, et cependant

la pectoriloquie du côté droit a conservé toute son intensité. Dès-lors on a supprimé les pois des cautères qui gênaient beaucoup le malade; les pansemens ont été faits avec de la charpie sèche, puis avec du cérat. La santé s'est affermie chaque jour de plus en plus. M. D. a pu sortir et faire d'assez longues courses à pied. Le lichen et les pâtes pectorales sont continués par précaution. Vers les derniers jours du mois d'avril la pectoriloquie a paru se faire entendre dans une moindre étendue que jusqu'alors. A cette époque, dans une de ses courses, M. D. reçut une averse; il fut immédiatement pris de coryza léger avec mal de gorge et bronchite. Un râle assez sonore s'est fait entendre dans les bronches, surtout du côté droit, de sorte que dans ce poumon il existait râle sonore et pectoriloquie; un peu de toux s'est manifestée, et quelques crachats épais ont été rejetés. Le régime féculent et lacté fut repris aussitôt. (*Looch ou sirop de guimauve pur*); les plaies des cautères ont été excitées avec la pommade de Garou. Ces légers accidens ont promptement disparu. Cependant le docteur Roche crut devoir conseiller à son malade le séjour de quelques mois dans le midi. Ce dernier partit le 8 mai. Le professeur Lallemand, auquel il avait été adressé à Montpellier, et qui l'a eu pendant un mois sous les yeux, écrit, en date du 5 juillet, que M. D. avait eu des sueurs nocturnes très-abondantes dans les premiers temps de son arrivée, mais qu'elles sont entièrement dissipées ; qu'il ne tousse pas et crache infiniment peu ; qu'il ne souffre que de ses cautères; que sa figure est plus brune et plus animée, et que l'espace dans lequel se faisait entendre la pectoriloquie a diminué d'étendue d'un bon tiers.

D'après les détails de cette observation, on peut donc penser, dit le docteur Roche, que M. D. portait depuis long-temps, au sommet de l'un et l'autre poumons, des tubercules agglomérés; que ces corps se sont ramollis,

ont suppuré, ont été rejetés par l'expectoration; qu'ils ont laissé dans chaque poumon une cavité ulcéreuse, étendue dans le droit, circonscrite dans le gauche; enfin, que ces deux cavités se sont cicatrisées, la première probablement en se tapissant à l'intérieur d'une membrane cartilagineuse; la seconde, probablement par le rapprochement et l'adhésion de ses parois. De sorte que M. D. offrirait un exemple curieux des deux seuls modes de guérison connus pour les excavations tuberculeuses, les deux seuls dont M. Laennec admette la possibilité.

MÉDECINE ÉTRANGÈRE.

*Dissertation inaugurale sur la perméabilité des tissus vivans, soutenue sous la présidence d'*EMMERT, *par* LEBKÜCHNER. *Tubingue,* 1819. (Extrait.) (1)

Perméabilité de la peau. — Ayant enlevé des morceaux de peau de diverses régions du corps de l'homme et des animaux, et les ayant mouillés de différens liquides, l'auteur observa que cette membrane s'en laissait pénétrer au bout de quelques heures. Il n'en fut pourtant pas ainsi de l'eau, qui, soit pure, soit colorée par des matières végétales, ne put jamais la pénétrer.

Il mit de l'huile de térébenthine et de camphre sur la peau d'un lapin mort depuis douze heures, et il vit que ces substances communiquaient leur odeur, dix heures après, à un papier placé à la face interne de cette membrane, bien que ce papier ne présentât aucune trace d'huile.

(1) Quoique plusieurs travaux aient paru en France sur le même sujet depuis la publication des recherches de M. Lebküchner, nous avons cru utile de donner connaissance de ces dernières, sur-tout dans un moment où l'Académie des Sciences a proposé l'absorption pour sujet de prix.

Le prussiate de potasse pénétra le tissu de la peau, en cinq heures de temps, au point qu'on vit le bleu de Prusse à sa face interne, après y avoir versé un peu de sulfate de fer.

Il mit aussi de l'acide sulfurique sur une portion de peau, et il vit rougir, six heures après, un papier bleu qu'il avait placé à sa face interne : l acide acétique passa aussi, en vingt-quatre heures de temps, de la face externe à la face interne de la peau.

Il mit de l'encre et une dissolution de muriate de soude sur la peau, et vingt-quatre heures après, sa face interne n'avait point encore changé de couleur : une dissolution de cuivre ammoniacal traversa en deux jours cette membrane. Parmi ces liquides, la dissolution de prussiate de potasse est la seule qui traverse un morceau de peau de la jambe ou de l'abdomen d'un cadavre dans l'espace de huit à neuf heures, si on la met sur sa face externe, de sept à huit, si on la met sur l'interne.

Les résultats de ces expériences ont fait penser à l'auteur que le même phénomène devait avoir lieu chez l'homme pendant la vie. Pour s'en assurer, il fit les expériences suivantes sur des animaux dont il avait rasé les poils quelques jours auparavant.

Il fit des frictions pendant une heure sur le côté gauche de l'abdomen d'un lapin avec de l'acide sulfurique étendu dans sept parties d'eau, et il vit cette membrane rougir d'abord, et ensuite se tuméfier ; les excrémens que l'animal rendit la nuit rougissaient le papier de tournesol. Le lendemain matin sa peau était rouge et ridée : les mêmes frictions ayant été renouvelées, l'animal contractait son ventre et criait ; les battemens de son pouls devinrent de plus en plus fréquens. On tua le lapin, et on observa que le tissu adipeux et les muscles subjacens du côté gauche de l'abdomen rougissaient le papier bleu, ce qu'on

n'observait pas du côté droit; les intestins, le foie et la rate étaient enflammés ; les veines du mesentère et la veine cave inférieure contenaient aussi un sang très-rouge ; l'urine, naturellement alcaline chez les lapins, rougissait la teinture de tournesol. On n'observa pas les mêmes effets chez un autre lapin sur lequel on avait fait des frictions d'acide sulfurique pendant cinq minutes, et qu'on tua peu de temps après.

On fit sur un lapin des frictions avec une demi-once d'acétate de plomb dissous dans deux onces d'eau et partagé en quatre doses. Les battemens du cœur devinrent rares et faibles ; les membres postérieurs étaient paralysés, les muscles de l'abdomen contractés : bientôt les convulsions se manifestèrent ; le cœur battait avec force, et l'animal, mourut dans cet état vingt-quatre heures après. La face interne de la peau et le tissu cellulaire, imprégnés d'acétate de plomb, prirent une couleur noirâtre par leur contact avec l'hydrogène sulfuré. Mais les acides nitrique et acétique, l'hydrogène sulfuré, l'acide muriatique, ne firent point découvrir de plomb dans les muscles ni dans le pannicule adipeux : le sang ne présenta pas non plus de traces de ce métal.

Il en fut de même chez un autre lapin auquel l'auteur fit des frictions pendant dix ou douze minutes, avec une dissolution de deux drachmes d'acétate de plomb dans douze parties d'eau.

L'auteur fit des frictions sur la peau de l'abdomen d'un lapin avec une dissolution d'une partie de muriate de baryte dans vingt-une parties d'eau. Au bout de douze minutes, l'animal tremblait, se refroidissait et rendait fréquemment ses urines : une seconde friction ayant été faite peu après, le lapin avait des déjections fréquentes de matières liquides, et marchait d'un pas mal assuré, ayant l'abdomen fortement contracté et la respiration accélérée : enfin, ces troubles furent suivis de palpitations du cœur

et de convulsions. On trouva, après la mort de l'animal, la membrane interne de l'intestin grèle noire, et le rectum plein de matières liquides. On fit bouillir, dans l'eau distillée et dans l'acide nitrique, le pannicule adipeux et les muscles subjacens à la peau de l'abdomen; mais leur résidu ne donna aucun précipité par l'acide sulfurique. Le sang qu'on avait tiré des veines et qu'on fit bouillir dans l'acide nitrique, donna par l'acide sulfurique une poussière blanche, insoluble dans l'acide nitrique, et qui paraissait être du sulfate de baryte. Le sang ne présenta rien de semblable dans un lapin sur lequel on répéta cette expérience.

On employa en frictions sur un chat, dans l'espace de deux jours, 10 grains de tartre émétique dissous dans 18 parties d'eau distillée: le jour suivant, on tua le chat, après avoir observé les accidens que cette substance développe lorsqu'elle est introduite dans l'économie animale. Le pannicule adipeux fut, de toutes les parties solides et fluides du corps, la seule qui parut offrir des traces du tartre émétique, car l'eau dans laquelle on le fit bouillir noircit par l'hydrogène sulfuré, et donna, par l'hydrosulfate d'ammoniaque, un précipité noirâtre. On ne put observer le même phénomène dans les muscles subjacens à la peau, du même côté.

On fit, sur le côté droit de l'abdomen d'un lapin, des frictions pendant quatorze ou quinze minutes, avec une dissolution de prussiate de potasse dans 24 parties d'eau, après quoi on tira trois onces de sang d'une des carotides, et on tua l'animal. Aussitôt on examina soigneusement la face interne de la peau; les acides sulfurique et muriatique lui donnaient une couleur bleue partout où il y avait des veines sous-cutanées; le côté opposé de l'abdomen présentait le même phénomène. Le sang tiré de la carotide et de la veine cave, les excrémens, l'urine, le chyle, et enfin l'eau dans laquelle on avait lavé les pou-

mons, contenaient du prussiate de potasse; mais les muscles n'en présentaient pas la moindre trace.

Dans une autre expérience, où l'on fit sur un lapin des frictions avec la teinture de tournesol et de safran, on ne put trouver la moindre trace de ces substances ni dans le sang, ni dans l'urine, ni dans les solides de l'animal.

On fit des frictions pendant douze minutes sur l'abdomen d'un autre lapin, avec de l'huile camphrée. La peau devint rouge; l'animal chancelait, sa respiration était fréquente, et son pouls très-accéléré. On le tua, et on plaça sous sa peau, et avec précaution, un papier qui présenta, ainsi que le sang de la veine cave inférieure, une odeur forte de camphre. L'alcohol ne fit reconnaître cette substance ni dans le pannicule adipeux, ni dans la peau de l'abdomen. On vit la même chose sur un autre lapin auquel on fit des frictions avec l'alcohol camphré. La membrane interne des intestins grêles offrit en outre, chez ce dernier, des taches d'un rouge foncé.

On fit des frictions à un lapin, pendant dix minutes, avec l'huile de térébenthine; six minutes après, sa peau était rouge, son pouls battait avec force, et il rendait fréquemment son urine. Il mourut au bout de douze minutes. La peau de l'abdomen et le tissu cellulaire subjacent communiquèrent à un papier une odeur forte de térébenthine, tandis que les autres parties de la peau ne dégageaient pas cette odeur; l'urine sentait l'eau de rose.

Ayant répété la même expérience sur un autre lapin, on trouva l'odeur de térébenthine, tant dans le tissu cellulaire, que dans le sang de la veine cave inférieure.

L'auteur enferma un jeune lapin dans un vase de verre, et s'étant arrangé de manière à lui laisser la tête à l'air libre, en empêchant, par un emplâtre adhésif, toute communication de l'extérieur à l'intérieur du vase, il remplit celui-ci de gaz hydrogène sulfuré; peu après,

l'animal s'agitait, donnait des signes de faiblesse, et respirait avec difficulté. Ayant été retiré du vase au bout de dix minutes, il périt dans de légères convulsions. Une pièce de plomb et d'argent, et une solution d'acétate de de plomb, mises en contact avec la face interne de la peau, prirent une couleur noirâtre ; le sang de la veine cave inférieure ternit également le plomb ; les muscles subjacens étaient noirs et n'avaient plus aucune irritabilité, à l'exception de ceux du cou. Ainsi, tous les symptômes que M. Chaussier a observés chez les animaux qu'on met en contact avec l'hydrogène sulfuré, se manifestèrent chez ce lapin. Dans ces expériences, et dans quelques autres que l'auteur a faites pour s'assurer de la perméabilité de la peau, il a trouvé dans le tissu adipeux de celle-ci l'hydrogène sulfuré, l'odeur du camphre et de la térébenthine; l'acide sulfurique et le prussiate de potasse y ont également été observés, quoique d'une manière moins sensible. L'émétique semble aussi y avoir été rencontré; mais on n'a jamais vu à la face interne de la peau, ou dans son pannicule adipeux, l'arsenic, le mercure, le sulfate de fer, le muriate de baryte. L'hydrogène sulfuré est le seul qu'on doit juger capable de pénétrer la peau et le tissu cellulaire, car on le retrouvait partout où il y avait du tissu adipeux : il est vraisemblable aussi que le principe odorant du camphre, celui de la térébenthine et l'acide sulfurique, pénètrent la peau lorsqu'ils restent long-temps en contact avec cette membrane enflammée. On sait que les parties laissent plus facilement transsuder les liquides lorsqu'elles sont enflammées, et que les effets mortels des poisons, d'après les expériences d'Emmert, ont plus promptement lieu quand les parties sont dans cet état, que lorsqu'elles sont saines.

Tous ces faits prouvent qu'un petit nombre de substances, principalement celles qui sont volatiles, pénètrent la peau des animaux pendant la vie, et que pour la péné-

trer, il faut qu'elles restent long-temps en contact avec cette membrane et qu'elles l'enflamment. Il résulte en outre des observations qu'on vient de rapporter, qu'un grand nombre de corps, tels que le muriate de baryte, les huiles de camphre et de térébenthine, et l'hydrogène sulfuré, mis pendant long-temps en contact avec la peau, affectent le corps moins promptement que si on les introduisait dans le canal alimentaire; enfin, que l'hydrogène sulfuré, le principe odorant du camphre, de la térébenthine, et le muriate de baryte, passent dans le sang : quant au prussiate de potasse, on le retrouve non seulement dans le sang, mais encore dans le chyle.

Perméabilité des membranes fibreuses. — L'aponévrose *fascia lata* d'un cadavre mort peu de temps auparavant parut beaucoup plus perméable aux corps pondérables que la peau : en effet, après avoir mis sur sa face externe une dissolution d'acide muriatique et une autre de prussiate de potasse, on trouva ces substances à sa face interne, la première après une demi-heure, la seconde au bout d'une heure.

On mit des huiles de camphre et de térébenthine sur l'aponévrose fascia lata, et on trouva qu'un papier, qu'on avait placé sous cette membrane, avait l'odeur de ces huiles, cinq ou six minutes après.

Une dissolution de prussiate de potasse et de sulfate de fer traversa, dans l'espace de huit à douze minutes, le tissu de l'aponévrose fascia lata sur des lapins privés de vie.

Une dissolution de prussiate de potasse, appliquée sur la face externe de cette membrane, chez un lapin vivant, fut retrouvée, au bout de huit minutes, à sa face interne et dans le tissu cellulaire.

D'après ces expériences, certaines substances, telles que le prussiate de potasse, traversent plus promptement et en plus grande quantité le tissu des membranes fibreuses que celui de la peau.

Perméabilité des membranes muqueuses. — On instilla dans les poumons, sur des chats, des lapins et des renards, des teintures de diverses plantes, et quelques heures après la mort des animaux, les teintures passèrent à travers le tissu de ces organes dans l'eau où on les avait mis, après avoir lié leurs vaisseaux et leur trachée artère.

On prit les précautions suivantes, lorsqu'on fit les expériences sur la perméabilité des membranes muqueuses chez les animaux, pendant la vie : on introduisit dans une des bronches une canule en forme d'entonnoir, pour empêcher les matières expulsées par la toux de tomber sur les parties dénudées du cou, et pour prévenir la lésion des cellules aériennes ; on y versa lentement, et goutte à goutte, les fluides qu'on devait ensuite examiner. On n'entretint jamais la respiration de l'animal par des moyens artificiels, moyens que M. Mayer a employés, comme il l'avoue lui-même dans sa lettre au Président.

On introduisit dans les poumons d'un chat quatre grains de cuivre ammoniacal dissous dans 30 parties d'eau : bientôt après, la respiration de l'animal devint stertoreuse, son pouls était accéléré, et il avait de temps en temps des convulsions. Cinq minutes après qu'on lui eût introduit la dissolution, on tira un peu de sang de la carotide et de la veine jugulaire, et on tua l'animal. Le caillot du sang artériel conserva la couleur livide qu'il avait après avoir été exposé à l'air ; le sérum devint livide par l'addition de l'hydrosulfate d'ammoniaque ; l'hydrosulfate d'ammoniaque et l'hydrogène sulfuré communiquèrent à ce sérum, le premier une couleur livide, le second une couleur noirâtre. Dans cet état, le sérum laissa déposer un résidu noirâtre. Le sang veineux conserva sa couleur naturelle, quand il fut mélangé à ces corps ; l'eau dans laquelle on avait lavé les poumons devint bleue, et contenait du cuivre ammoniacal. Il est évident que le cuivre ammoniacal était dans le sang artériel.

On injecta, dans la trachée artère d'un chat, du prussiate de potasse dissous dans 20 parties d'eau, et au bout de deux minutes, on tira 2 drachmes de sang de la carotide et tout le sang de la veine jugulaire, et on tua l'animal. Le sérum du sang artériel donna, par le sulfate de fer, un précipité bleu insoluble dans l'acide muriatique. Il fut impossible à l'auteur d'en trouver la moindre trace, ni dans le chyle du canal thoracique, ni dans le sérum du sang veineux, ni dans l'urine. Il mit les valvules mitrales dans une dissolution de muriate de fer, et elles ne revêtirent ni la couleur verte ni la couleur bleue.

D'après cela, il paraît que le prussiate de potasse passa dans le sang à travers les parois artérielles dans l'espace de trois minutes. On observa des effets bien différens chez un renard, qu'on tua dix minutes après qu'on lui avait instillé dans les poumons une dissolution de prussiate de potasse. Ni le sang qu'on avait tiré d'une artère et d'une veine, avant la mort de l'animal, ni le chyle, ni l'urine, ne présentèrent la couleur du bleu de Prusse par leur mélange avec le muriate de fer. On trouva le prussiate de potasse dans la plèvre, le pancréas, dans les glandes lymphatiques, dans les veines, dans les ligamens et les membranes des articulations, dans celles de la moelle épinière et dans la capsule cristalline ; enfin, on trouva des traces de ce sel dans la cornée et dans la sclérotique : au contraire, la substance de la moelle, la membrane hyaloïde, le corps vitré, le foie, la rate et les membranes des intestins n'en présentaient pas la moindre trace.

On introduisit dans les poumons de deux chats une dissolution de sulfate de fer, qui leur occasionna des convulsions et de la gêne dans la respiration. Le sérum du sang tiré de la carotide six minutes après, prit une couleur bleue par son mélange avec le prussiate de potasse, et l'addition de la noix de de galle lui fit prendre une couleur plus foncée, tandis que ces substances ne changèrent point

la couleur du sang qu'on avait tiré de la veine jugulaire un peu avant la mort de l'animal.

Un chat, dans la trachée duquel on injecta deux scrupules de nitre dissous dans une demi-once d'eau, fut au même instant saisi de convulsions très-fortes, auxquelles il succomba au bout de deux minutes. Un papier, qu'on avait mis dans le sang de l'aorte descendante, et qu'on avait fait sécher, brûla avec une légère décrépitation, tandis qu'un autre papier, qu'on avait mis dans le sang de la veine jugulaire, ne présenta pas ce phénomène.

On mit dans la trachée-artère d'un renard une demi-drachme d'huile de térébenthine, mêlée à une drachme et demie d'huile d'olive. Ce mélange tua l'animal avec tant de promptitude, qu'après la section de la carotide et de la veine jugulaire, il n'en sortit qu'une petite quantité de sang. Les poumons étaient d'un rouge foncé, l'irritabilité du cœur était nulle, mais celle des muscles volontaires persista pendant long-temps. On reconnut dans le sang artériel l'odeur de la térébenthine, ce qui n'eut pas lieu pour le sang veineux.

On injecta dans la trachée-artère d'un autre chat un scrupule d'huile de térébenthine, mêlé à cinq scrupules d'huile d'olives : bientôt après, l'animal rendait continuellement ses urines ; sa respiration était lente et rare, et il mourut au bout de quatre minutes. Le sang artériel et le sang veineux qu'on avait tiré des vaisseaux du cou, un instant avant sa mort, offrirent la même différence que dans l'expérience précédente : en effet, le premier, qu'on avait conservé, présenta le jour suivant une odeur forte de térébenthine, que n'avait point le second ; l'urine sentait l'eau de rose. On ne vit aucune goutte d'huile ni dans le sang, ni dans l'eau où l'on avait mis les poumons immédiatement après la mort de l'animal.

L'auteur, ayant introduit dans les poumons plusieurs teintures végétales, ne put point les retrouver dans le

sang, ni dans l'urine, ni partout ailleurs, quoiqu'il répétât plusieurs fois ces expériences, parce que MM. Home et Mayer assurent que ces substances passent dans le sang à travers les parois des vaisseaux.

On introduisit dans les poumons de trois lapins un liquide noir-verdâtre, composé d'indigo et de safran; ensuite on tira du sang de la veine jugulaire et de l'artère carotide, chez l'un au bout de deux minutes, chez l'autre au bout de cinq, chez le troisième au bout de huit; mais le sang veineux et artériel, l'urine et la paroi interne du canal thoracique, présentèrent leur couleur naturelle.

On peut déduire de ces expériences que plusieurs substances, telles que le cuivre ammoniacal, le sulfate de fer, le prussiate de potasse, le nitre et le principe odorant de la térébenthine, passent dans le sang des poumons à travers les vaisseaux capillaires; mais qu'il n'en est pas de même des teintures d'indigo, de nerprun, de safran, de rhubarbe: la preuve en est qu'on trouve les premières dans le sang artériel, bientôt après qu'on les a introduites dans les poumons, tandis qu'on n'en trouve point la moindre trace, ni dans le chyle, ni dans le sang du ventricule droit du cœur. En outre, il est prouvé, par d'autres expériences, que la partie pondérable des gaz hydrogène sulfuré et oxyde d'azote passe dans le sang des poumons lorsqu'ils ont été introduits dans cet organe par la respiration.

Ayant injecté, dans la cavité de l'intestin grêle de plusieurs lapins, des dissolutions de sulfate de fer et de prussiate de potasse, on trouva, huit minutes après, ces matières à la face externe de cet organe, tandis que si on les met en contact avec les parois externes des intestins, elles ne passent dans la cavité de celui-ci qu'au bout de 16 minutes. La perméabilité du gros intestin est moindre que celle de l'intestin grêle : en effet, ayant injecté dans sa cavité les mêmes dissolutions, on n'en trouva à l'extérieur que quelques traces, 16 minutes après l'injection.

On mit dans l'intestin grêle une dissolution de cuivre ammoniacal, et en quelques heures elle passa dans l'eau où l'intestin était plongé.

On mit de l'encre dans un intestin grêle et on vit qu'elle traversa les parois de cet organe en trois heures.

Une dissolution de gomme gutte n'avait pas encore traversé les parois de cet intestin au bout de douze minutes.

L'auteur, dans les expériences qu'il a faites sur la perméabilité du canal intestinal, chez les animaux vivans, incisait l'abdomen des lapins, ouvrait la partie inférieure de l'intestin grêle et le remplissait de la substance qu'il devait chercher ensuite ; puis il examinait le sang de la veine-cave inférieure.

Il pense qu'on doit entièrement rejeter la méthode que le professeur Mayer employa dans des expériences semblables. Je ne comprends pas, dit-il, comment on peut rigoureusement conclure, de ce que des matières injectées dans le canal intestinal d'un animal dont on a lié le canal thoracique ont été retrouvées dans l'urine et dans le sang, que ces substances ont passé dans le torrent de la circulation à travers les membranes des veines ; car on sait que les animaux ont deux canaux thoraciques, et il est difficile de lier ces deux conduits sur de petits animaux.

On remplit l'intestin grêle d'un lapin de gaz hydrogène sulfuré : aussitôt la respiration de l'animal devint difficile ; deux minutes après il fut saisi de convulsions ; son pouls s'affaiblit, et il périt au bout de cinq minutes. Le sang qu'on avait tiré de la veine-porte, avant la mort du lapin, avait une odeur d'œufs pourris, et il noircit une pièce d'argent. Le sang de la veine-cave abdominale offrait à peine cette odeur et ne changea pas la couleur de l'argent.

On mit dans la partie inférieure de l'iléum une demi-drachme de prussiate de potasse dissous dans deux onces d'eau et mêlé à deux drachmes d'huile de térébenthine ;

quatre minutes après on tira du sang de la veine-porte et de la portion thoracique de la veine-cave inférieure, et on garda ce liquide dans un vase clos. Le sang de la veine-porte sentait fortement la térébenthine; mais on découvrait à peine l'odeur de cette substance dans le sang de la veine-cave inférieure: quant au prussiate de potasse, sa présence ne fut démontrée dans aucune partie du corps, ni dans le sang qu'on avait tiré de divers vaisseaux, ni dans les glandes mésaraïques, ni dans le pancréas, ni dans le foie, ni dans la rate, ni dans l'urine; celle-ci n'avait pas d'odeur de violette.

Le sang tiré de la veine-porte d'un lapin, quatre minutes après l'injection d'une dissolution de prussiate de potasse dans son intestin grêle, ne présenta pas la moindre trace de sel. Il faut remarquer que la face péritonéale de cet intestin prit une couleur bleue, surtout dans les lieux où il y avait des veines, par son contact avec l'acide sulfurique.

On injecta la même quantité de prussiate de potasse mêlé à une dissolution de musc, dans l'intestin grêle d'un lapin, et trois minutes après on tira du sang de la veine-porte et de la veine-cave inférieure: le sang de la veine-porte avait une odeur forte de musc; l'odeur du sang de la veine-cave inférieure était beaucoup moins forte; mais on ne put trouver le prussiate de potasse ni dans l'un ni dans l'autre.

L'auteur conclut de ces expériences que la plupart des liquides pénètrent la muqueuse des voies aériennes et des voies gastriques, quand ils sont long-temps en contact avec elle, mais qu'ils pénètrent plus facilement la première que la seconde.

Perméabilité des veines. — L'auteur, ayant pris une portion de la veine iliaque d'un cadavre, et l'ayant remplie de gaz acide carbonique, vit aussitôt l'eau de chaux dans laquelle il avait mis la veine se troubler. Il vit aussi

l'eau de chaux dont il avait rempli un autre morceau de veine iliaque, se troubler par le contact de cette portion de veine avec l'acide carbonique.

Il mit pendant dix minutes une dissolution de prussiate de potasse en contact avec la veine jugulaire gauche d'un lapin, et avant de tuer l'animal, il tira un peu de sang de la carotide et de la veine jugulaire droite. En mettant dans le sérum du sang artériel et du sang veineux, un peu de sulfate de fer, on vit qu'il contenait une petite quantité de prussiate de potasse; mais la bile, l'urine et le canal thoracique n'en contenaient pas la moindre trace.

Il mit le prussiate de potasse en contact avec la veine crurale d'un chat, et deux minutes après il tira du sang de la veine iliaque. Le sérum du sang contenait évidemment du prussiate de potasse, mais l'urine n'en donna aucune trace. Chez un lapin qui avait été le sujet d'une semblable expérience, il trouva le prussiate de potasse, non seulement dans le sang de la veine iliaque, mais encore dans l'urine.

Il mit pendant huit minutes le sulfate de fer en contact avec la veine crurale d'un lapin, et il vit que le sang de l'animal, mêlé au prussiate de potasse et à l'acide muriatique étendu d'eau, ne prit aucune couleur bleue et ne donna aucun précipité bleu.

On mit pendant sept minutes de l'huile de térébenthine en contact avec la veine crurale d'un chat, et on tua l'animal pour examiner le sang de la veine-cave inférieure et l'urine. Le premier liquide sentait la térébenthine, et le second avait l'odeur de la violette.

On ne put pas trouver dans le sang de la veine-cave inférieure aucune trace d'une teinture de safran et d'un suc vert, qu'on tenait depuis long-temps en contact avec la veine crurale d'un lapin.

L'auteur fit aussi des expériences sur les veines, avec le cuivre ammoniacal, l'émétine, l'acide prussique, l'ex-

trait d'angusture vireuse, la teinture de safran et des sucs verts. Il constata que les quatre premières substances avaient passé dans le sang à travers les parois des veines. Quant à la teinture de safran et au suc vert, il ne put les retrouver dans le sang.

D'après ces observations, il croit pouvoir établir que le prussiate de potasse, le cuivre ammoniacal, l'émétine, l'acide prussique, l'extrait d'angusture vireuse, l'essence de térébenthine et peut-être aussi le sulfate de fer, passent dans le sang à travers les parois des veines chez les animaux vivans.

Perméabilité des artères. — Un petit nombre d'expériences que l'auteur a faites sur des artères de cadavres, lui ont appris que le degré de perméabilité est plus grand dans les veines que dans les artères.

Il mit pendant dix minutes en contact avec la carotide gauche d'un chat une dissolution de prussiate de potasse, et il tua l'animal après lui avoir tiré de la veine jugulaire du côté droit deux onces de sang; mais il ne put découvrir le prussiate de potasse, ni dans le sérum du sang, ni dans l'urine.

Dans une autre expérience il mit à nu la carotide gauche d'un chat, et appliqua sur elle de l'acide prussique; il vit se déclarer aussitôt tous les symptômes que ce poison suscite ordinairement.

Il appliqua sur la carotide gauche d'un chat, une décoction très-concentrée d'angusture vireuse, et au bout de quinze minutes l'animal fut pris de mouvemens convulsifs.

Les expériences qu'il rapporte, quoique incomplètes, dit-il, prouvent cependant que l'acide prussique et le poison de l'angusture vireuse passent plus facilement dans le sang, à travers les parois des veines, qu'à travers les parois des troncs artériels des animaux vivans.

Perméabilité des membranes séreuses. — De toutes les

parties solides du corps, aucune ne se laisse pénétrer avec plus de facilité que les membranes séreuses et le tissu cellulaire.

L'auteur mit dans la cavité du péritoine d'un chat cinq grains de prussiate de potasse dissous dans deux drachmes d'eau; aussitôt l'animal commença à jeter des cris et à rendre son urine; au bout de six minutes il tira une once de sang environ de la carotide et à peu près une quantité égale de la veine jugulaire; il tua alors le chat. Il mit sur le péritoine une dissolution de muriate de fer, et aussitôt cette membrane revêtit une couleur bleue; le sérum du sang contenait un peu de prussiate de potasse; l'urine en contenait encore davantage.

On mit dans l'abdomen d'un chat cinq grains de sulfate de fer dissous dans une once et demie d'eau. Aussitôt l'animal contracta les muscles de l'abdomen et poussa des cris. On le tua au bout de trois minutes; la face externe du péritoine devint bleue par son contact avec le prussiate de potasse.

Dans une autre expérience on mit dans la cavité du péritoine d'un chat une once et demie de fiel de bœuf; aussitôt l'animal jeta des cris violens, contracta son abdomen, et eut quelques convulsions. On le tua douze minutes après, et on trouva le fiel à la face externe du péritoine; car on y reconnut un goût amer, et un papier vert qu'on mit sur cette membrane prit une couleur jaune.

On mit une dissolution de cuivre ammoniacal en contact avec la face externe du péritoine, et on plaça deux minutes après, à la face interne de cette membrane, un papier, qui prit une couleur bleue. D'après ces expériences, le prussiate de potasse, le sulfate de fer, le cuivre ammoniacal, et le fiel de bœuf passent facilement et en grande quantité à travers le péritoine des animaux vivans, quand ces corps sont mis en contact avec cette membrane. Ces matières passent avec une égale promptitude à travers le

péritoine d'un animal mort et d'un animal vivant; en sorte qu'on ne peut pas dire avec justesse que ce sont des vaisseaux absorbans et exhalans qui leur livrent passage.

L'auteur fit aussi les expériences suivantes pour s'assurer si la plèvre était dans le même cas chez les animaux vivans.

Il ouvrit, entre la cinquième et la sixième côte, la cavité droite du thorax d'un lapin, et y fit passer une dissolution de prussiate de potasse; il ferma la plaie; aussitôt la respiration de l'animal devint difficile et son pouls battait avec force. On le tua trois minutes après; on appliqua une goutte d'une dissolution de sulfate de fer à la paroi gauche, encore intacte, du médiastin, et on vit distinctement le bleu de Prusse.

On mit dans le côté droit d'un autre lapin une dissolution de prussiate de potasse, et une minute après, on mit dans le côté gauche une dissolution de sulfate de fer, après quoi on tua l'animal. Lorsqu'on examina le cadavre on trouva les parois du médiastin intactes et teintes en bleu de Prusse; la gauche l'était bien plus que la droite; on ne trouva aucune trace de prussiate de potasse ni dans l'urine, ni dans le sérum du sang de la veine-cave supérieure.

D'après ces expériences, il est évident que les deux plèvres sont promptement traversées par les dissolutions de prussiate de potasse et de sulfate de fer; ainsi, on peut établir que les membranes séreuses des animaux vivans, telles que le péritoine et les plèvres, se laissent traverser par un grand nombre de matières liquides, plus facilement encore que la peau et les membranes muqueuses et fibreuses.

Des conditions nécessaires à la perméabilité des tissus vivans. — L'opinion des auteurs sur la perméabilité des tissus vivans, et les expériences récemment faites, se trouvent parfaitement d'accord avec plusieurs observations de

Monro, Parson, Chaussier, etc.; et la perméabilité est encore confirmée par les expériences que l'on a faites sur plusieurs gaz, tels que l'hydrogène sulfuré, le gaz nitreux, et sur plusieurs poisons violens que l'on a introduits dans le corps des animaux.

Je sais bien que M. Mayer prétend qu'on ne peut pas démontrer le passage des matières pondérables à travers les parois des vaisseaux; mais les raisons que donne cet homme célèbre ne sont point appuyées sur des bases certaines. L'observation prouve au contraire que les poisons passent à travers les vaisseaux : je vais développer cette assertion avec clarté, parce que les expériences sur les effets des poisons dans les corps vivans nous feront connaître quelles sont les conditions nécessaires pour que la perméabilité ait lieu.

Résultats des expériences faites sur les poisons. — 1.° Leur effet dans le corps de l'homme est de causer la mort, si on les introduit dans les vaisseaux sanguins ou dans des organes qui en contiennent beaucoup, surtout si les vaisseaux sont capillaires, et que la circulation ne soit point gênée dans son cours.

2.° Ils ne produisent aucun effet dangereux, lorsqu'on les met en contact avec des troncs nerveux; mais ils conservent toute leur énergie, si on les applique sur des parties qui, quoique séparées du corps, communiquent encore avec lui par le moyen des artères et des veines, ou bien par de petits tubes qu'on a introduits dans ces vaisseaux et dans lesquels on laisse couler le sang.

3.° Les poisons perdent encore leur énergie, quand on a soin de lier les troncs des artères et des veines, quoique les vaisseaux lymphatiques des parties sur lesquelles on les applique jouissent d'une grande force de résorption et que les nerfs soient dans un état favorable pour communiquer l'irritation.

Le célèbre Mayer nie que les nerfs des membres qui ne

reçoivent plus de sang, communiquent l'irritation; mais il est certain que les stimulans mécaniques, et principalement le galvanisme, appliqués sur les nerfs et sur la moelle épinière des hommes et des animaux dont la tête a été coupée une demi-heure auparavant, produisent un tremblement dans tout le corps: en outre, les expériences prouvent que les membres postérieurs des grenouilles, qui ne tiennent au reste du corps que par le moyen des nerfs ischiatiques, conservent l'irritabilité pendant cinq à six heures.

4.° Plusieurs poisons, surtout l'hydrogène sulfuré et le prussiate de potasse, se retrouvent dans le sang des animaux qui ont péri à la suite de l'expérience.

Puisqu'il en est ainsi, il faut que les poisons donnent la mort en se mêlant au sang.

Le célèbre Mayer assure que certains poisons, surtout l'acide prussique et les huiles volatiles unis ensemble, produisent la mort avant d'avoir pénétré dans la circulation. Mais cette opinion est fausse; car, en premier lieu, à moins que ces poisons ne soient portés directement dans le sang par l'injection dans les veines, ils ne tuent les petits animaux, comme les lapins et les chats, qu'au bout de deux à cinq minutes; en second lieu, il résulte des expériences qui ont été faites sur des lapins, que les poisons mêlés au sang parviennent, au moyen de la circulation, au centre du système nerveux et dans tous les organes dans l'espace de 25 secondes.

Enfin, M. Mayer pense qu'il existe dans les poisons un principe subtil et particulier qui ne passe jamais dans le sang. Personne n'a prouvé par des expériences, et cela ne sera jamais facilement démontré, que le principe actif de l'arsenic, de l'émétique, de la morphine, et de l'acide prussique, ne réside pas dans l'arsenic lui-même, ni dans l'émétique, etc., mais dans une substance mortifère, émétique, soporifère, etc. Il est à remarquer que le prus-

siate de potasse, dont le célèbre Mayer a prouvé par des expériences certaines la pénétration dans le sang, est tellement divisible, que $\frac{1}{28800}$ de grain de cette substance, dissous dans l'eau, peut donner un précipité bleu.

Puisqu'il est prouvé que les poisons se mêlent au sang en traversant les organes, on peut donc établir que les parties du corps dont on a fait mention, telles que la muqueuse des bronches, de l'estomac, des gros intestins et les muscles, sont perméables aux matières pondérables dont les poisons tirent leur activité; que la perméabilité des organes augmente avec la quantité de sang qu'ils reçoivent; enfin, qu'une petite quantité seulement de matières pondérables passe à travers nos parties, et que cela n'a lieu qu'autant qu'il y en a une certaine masse en contact avec celles-ci.

Il est digne de remarque, que, dans les animaux d'un ordre inférieur, la perméabilité des parties vivantes est beaucoup plus grande que dans ceux d'un ordre supérieur; de sorte que la résorption et le cours des humeurs, ne se faisant pas, se trouvent souvent remplacées par la perméabilité. Le chyle des insectes transsude à travers les parois de leur estomac, imbibe toutes les parties de leur corps; leurs humeurs secrétoires passent du chyle dans leurs vaisseaux excréteurs, à travers les parois fermées de ces derniers. Dans les autres animaux invertébrés, qui ont des vaisseaux sanguins, non seulement l'air, mais encore le chyle y pénètre par imbibition.

Il résulte des expériences rapportées que le degré de perméabilité est le même pendant la vie et après la mort; ce qui est dû à la force attractive de la matière qui compose toutes nos parties. L'attraction exercée par les humeurs, principalement par le sang, contribue aussi beaucoup à faire pénétrer les poisons dans les corps vivans, comme le prouvent les expériences de Hunter. Les veines de l'intestin, vides de sang, admettent une très-petite

quantité des liquides que l'on verse dans le tube alimentaire, et les poisons donnent la mort avec d'autant plus de facilité et de promptitude, que les parties qui sont en contact avec eux reçoivent plus de sang. On conçoit donc que la perméabilité des parties diffère suivant leur texture et leur composition; il est évident que la perméabilité des tissus est sous l'empire de la force vitale; car, lorsque la vie a abandonné nos organes, ils se laissent pénétrer plus facilement et en plus grande quantité par les humeurs qu'ils contiennent. Il faut donc que le degré et le mode de perméabilité soient établis d'après le ton ou la turgescence plus ou moins considérable des parties; peut-être aussi que la force vitale, par une certaine attraction ou répulsion, favorise ou empêche le passage des matières à travers les tissus des organes.

Expériences sur l'antagonisme des nerfs; par Charles-François Bellingeri, *membre de l'Académie royale des Sciences et du Collège de Médecine de Turin, etc.* (1)

Depuis une quinzaine d'années, les physiologistes ont voulu aller au-delà de ce fait général, que les sensations et les mouvemens volontaires sont sous la dépendance des centres nerveux, encéphale et moelle spinale. Ils ont cherché par des expériences sur des animaux vivans, par l'observation des maladies cérébrales dans l'homme, et par la physiologie comparée, à assigner dans l'encéphale, non-seulement les siéges distincts de la sensibilité et des mouvemens, mais encore les parties cérébrales qui président à telle sensation ou à tel mouvement en parti-

(1) *Experimenta in nervorum antagonismum habita a* Carolo Francisco Bellingeri, *reg. scient. Acad. et Colleg. Med. Taurin. membro*, etc. 1824.

culier. Jusqu'ici, à la vérité, la plus grande dissidence règne entre eux, et il est difficile à un esprit un peu sévère de porter une décision rigoureuse sur les questions qu'ils ont abordées. Mais enfin, il faut applaudir à leurs efforts, tenir note de tous les résultats qu'ils annoncent, surtout des faits sur lesquels ils les appuyent, et attendre que la matière ait tout-à-fait été approfondie. C'est dans cette vue, que dans les *Archives* nous avons eu soin d'insérer tous les travaux nouveaux entrepris sur les fonctions du système nerveux, ceux de Ch. Bell, de MM. Rolando, Flourens, Desmoulins et Bailly, etc; et que nous allons y exposer de même de nouvelles expériences faites sur ce sujet par M. Bellingeri de Turin.

Le résultat de ces expériences serait de faire admettre: « Que le cerveau et ses productions, savoir, les cuisses du cerveau, les corps pyramidaux, les faisceaux antérieurs de la moelle spinale, et les nerfs ou plutôt les filamens nerveux nés de ces parties, président aux mouvemens d'extension ; et qu'au contraire, le cervelet et ses productions, savoir, les faisceaux postérieurs de la moelle spinale, et les filamens qui naissent de ces faisceaux et des racines postérieures des nerfs spinaux, président aux mouvemens d'extension ». Exposons-les succinctement.

M. Bellingeri met à découvert, sur deux agneaux d'un mois, la face postérieure de la moelle spinale dans les régions lombaire et sacrée ; il coupe, d'un côté seulement, les racines postérieures des quatre paires inférieures des nerfs lombaires, et celles des deux paires supérieures des nerfs sacrés ; et il voit que les mouvemens d'extension sont devenus impossibles dans le membre qui correspond au côté dans lequel on a fait les sections · ceux de flexion, au contraire, persistent ; les agneaux, soit d'eux-mêmes, soit parce qu'on les y provoque par quelque irritation, fléchissent, même assez fortement, la

cuisse ; mais ce membre une fois fléchi, il leur est impossible de le ramener dans l'extension : si on l'étend avec les mains, les agneaux peuvent le fléchir de nouveau, mais jamais l'étendre ; de sorte qu'il est incontestable que l'expérience a paralysé les mouvemens d'extension. En même temps, la sensibilité est tout-à-fait anéantie dans ce même membre, on le pique, on le coupe sans occasionner de douleur à l'animal, et ce résultat est d'autant plus certain que la sensibilité persiste dans le reste du corps. Le membre qui correspond au côté de la moelle spinale dont on a laissé les nerfs intacts, conserve et la sensibilité et tous les mouvemens. Pendant deux jours, on s'assure de la constance des phénomènes qu'on annonce ici. Après quoi, les animaux sont tués, et on vérifie, par leur dissection, qu'on avait bien coupé en eux les racines postérieures des nerfs spinaux, et au contraire laissé intactes les racines antérieures.

De cette expérience, M. Bellingeri conclut ; que les racines postérieures des nerfs lombaires et sacrés président, non seulement à la sensibilité des membres abdominaux, mais encore aux mouvemens d'extension de ces membres. Il est, sous le premier rapport, d'accord avec M. Magendie, qui a dit que les racines postérieures de la moelle spinale étaient les agens de la sensibilité ; mais il en diffère sous le second, puisqu'il présente ces racines comme indispensables aux mouvemens d'extension, tandis que M. Magendie veut qu'elles soient sans influence sur les mouvemens.

M. Bellingeri a fait la même expérience sur un cheval ; il eut à vaincre plus de difficultés ; néanmoins il parvint à couper les racines postérieures des quatre nerfs lombaires inférieurs du côté gauche. Les résultats furent les mêmes, savoir : perte totale de la sensibilité dans le membre abdominal gauche, et impossibilité des mouvemens d'extension dans le même membre, avec persistance de ceux de flexion.

Sur un autre agneau, l'expérimentateur dont nous analysons le travail met à nu de la même manière la moelle épinière, mais coupe les racines antérieures de la deuxième paire lombaire, et de la première paire sacrée du côté droit. Aussitôt le membre abdominal droit reste tendu, et on peut s'assurer, en touchant les tendons des muscles dans le creux du genou, que son extension est active : l'animal, soit de lui-même, soit sollicité par quelque irritation, ne le fléchit aucunement ; si on le fléchit pour lui, il le ramène aussitôt dans l'extension. Le membre abdominal gauche a conservé la liberté de tous ses mouvemens. Ainsi, dans cette expérience il y a perte de tous les mouvemens de flexion dans le membre droit ; mais la sensibilité de ce membre persiste, de sorte que cela confirme l'assertion de M. Magendie, que les racines antérieures des nerfs spinaux sont étrangères à la sensibilité, et ne servent qu'aux mouvemens : seulement cela donne cette notion de plus, que ces racines antérieures président aux mouvemens de flexion.

Cet agneau fut abandonné pendant un jour après la section que nous venons de rapporter, et M. Bellingeri pendant tout ce temps, constata la réalité des résultats que nous venons d'annoncer. Alors, il chercha à couper les racines antérieures du côté gauche, mais malheureusement il atteignit en même temps les racines postérieures de la première et de la deuxième paires sacrées de ce côté. Il en résulta paralysie complète de sentiment et de mouvement dans les deux membres ; il y eut une grande hémorrhagie pendant l'opération, et l'animal mourut après douze heures de vives douleurs. Sa dissection fit voir que beaucoup de sang était épanché entre la dure-mère et le corps des vertèbres, surtout entre les racines postérieures et antérieures des nerfs lombaires et sacrés, ce qui avait déterminé la paralysie complète des extrémités abdominales ; la face antérieure de la moelle spinale était lé-

gèrement enflammée ainsi que les reins et le mesentère, et à cette occasion, M. Bellingeri se demande si l'inflammation ne s'était pas propagée de la moelle à ces parties.

Toutefois, les conclusions de cet expérimentateur sont, que les racines postérieures des nerfs spinaux président aux mouvemens d'extension, les racines antérieures à ceux de flexion, et qu'ainsi il y a antagonisme entre les unes et les autres.

M. Bellingeri cherche ensuite à constater les fonctions des faisceaux qui forment la moelle spinale : cette moelle étant mise à découvert sur deux agneaux, il en coupe en travers les faisceaux postérieurs au niveau de la troisième vertèbre lombaire : la section s'étend de l'un des sillons latéraux de la moelle à l'autre, pénétrant jusqu'à la substance grise qui est placée dans son centre; mais elle laisse intactes les cornes postérieures de cette substance grise, de sorte qu'il n'y a de coupé en travers que les faisceaux postérieurs. Aussitôt perte des mouvemens d'extension dans les deux membres abdominaux, mais persistance des mouvemens de flexion, quoique à un degré plus faible; les animaux peuvent fléchir la cuisse, mais nullement l'étendre; et il n'est pas possible de méconnaître ce résultat; car si on étend artificiellement le membre de ces animaux, on les voit le fléchir de nouveau; mais une fois fléchi, ils ne peuvent nullement l'étendre d'eux-mêmes. En même temps, chose étonnante, la sensibilité persiste dans les deux membres; si on les pique, l'animal se débat comme pour fuir, et se plaint. Ces phénomènes restent les mêmes, pendant trente heures que ces animaux survivent à l'expérience. Ainsi, les faisceaux postérieurs de la moelle spinale ont pour fonctions de présider aux mouvemens, et particulièrement à ceux d'extension, et ils sont sans utilité pour la sensibilité. Ici M. Bellingeri est en opposition complète avec M. Magendie, qui a dit que ces faisceaux pré-

sidaient à la sensibilité, et étaient sans influence sur les mouvemens.

Il est sans doute extraordinaire que tandis que la section des racines postérieures des nerfs spéciaux détruit à la fois la sensibilité et les mouvemens d'extension, celle des faisceaux postérieurs de la moelle n'anéantisse que ces derniers, et laisse intacte la sensibilité. Mais voici comment M. Bellingeri explique ce fait. Les faisceaux postérieurs de la moelle, dit-il, ne sont composés que de substance blanche, tandis que les racines postérieures des nerfs spinaux sont composées à la fois de filamens nés de cette substance blanche, et de filamens venant des cornes postérieures de la substance grise de la moelle : or, selon lui, la substance blanche de la moelle et les filamens qui en naissent président aux mouvemens, tandis que la substance grise et ses filamens président à la sensibilité. Cela étant, dans la section des faisceaux postérieurs de la moelle, il n'y avait que la substance blanche d'intéressée, et par conséquent il n'a dû y avoir que paralysie des mouvemens ; au contraire, dans la section des racines postérieures des nerfs spinaux, tous les filamens sans exception ont été coupés, et par conséquent la sensibilité a dû être anéantie comme la locomotilité.

M. Bellingeri termine son travail en concluant, que, lorsque chez un malade il y a seulement paralysie de sentiment, on doit en inférer que le mal est uniquement dans la substance grise ; que s'il y a paralysie de mouvement, il est exclusivement dans la substance blanche ; et que si ces deux paralysies sont réunies, le mal siége à la fois dans les deux substances. Si la paralysie de mouvement s'observe plus fréquemment que celle de sentiment, c'est, dit-il, que la substance blanche est située à l'extérieur dans la moelle spinale, et par conséquent plus exposée aux violences extérieures, que la grise qui est dans le centre. Enfin, dans les deux agneaux qui ont subi la der-

nière expérience, l'examen du cadavre a fait voir une légère inflammation de la moelle spinale au lieu de la section ; mais les viscères abdominaux ne participaient pas à cette inflammation, comme dans l'expérience où l'on avait coupé les racines antérieures des nerfs spinaux ; de sorte que les faisceaux postérieurs de la moelle spinale n'exerceraient pas sur l'état des viscères abdominaux l'influence que ces viscères reçoivent des faisceaux antérieurs.

VARIÉTÉS.

Notice nécrologique sur P. A. BÉCLARD, *professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en chef de l'hôpital de la Pitié, membre titulaire de l'Académie royale de Médecine, etc.*

BÉCLARD vient d'être enlevé au milieu de la plus brillante carrière. L'anatomiste le plus savant de notre époque, le professeur qui possédait au plus haut degré le talent d'exposer ses vastes connaissances et de propager l'instruction, nous est ravi à la fleur de l'âge et dans le moment où ses succès nous donnaient droit à toutes les espérances. Depuis Bichat, la mort n'avait pas porté à la science de coup plus funeste et plus inattendu ; et depuis la fin prématurée de ce grand homme, un deuil plus général ne s'était pas étendu sur nos Ecoles. En attendant que des voix plus dignes s'élèvent pour honorer la mémoire du professeur de la Faculté, de l'illustre académicien, qu'il me soit permis de lui rendre ici un dernier hommage. Où cet hommage serait-il mieux placé que dans le Journal dont il a été l'un des fondateurs, et dont l'heureuse direction et le succès peuvent être attribués en partie à ses conseils et à sa coopération ? Je regrette que la rédaction précipitée de cette notice m'empêche de signaler tous les détails intéressans qu'offrirait la vie trop courte de notre célèbre collaborateur, de faire apprécier convenablement les travaux dont elle fut remplie. Il me suffira, pour

exprimer toute l'étendue de notre perte, de rapporter les principales circonstances de la carrière qu'il a parcourue et de dire les honneurs dont la reconnaissance et la douleur publique ont entouré son tombeau.

Pierre-Augustin Béclard naquit à Angers, le 12 octobre 1785, de parens généralement estimés, s'ils ne tenaient pas un rang élevé dans le monde. Son père et sa mère, peu favorisés de la fortune et chargés d'une nombreuse famille, faisaient le commerce de la mercerie. Ils s'efforcèrent cependant de lui fournir tous les moyens d'éducation que leur position permettait. Les heureuses dispositions et le goût de l'étude que montra de bonne heure leur fils et qu'on leur conseilla de cultiver, les déterminèrent à ce parti, plutôt que les avantages directs qu'ils en espéraient pour lui. Ils ne songeaient pas à lui faire embrasser d'autre genre de profession que celle où ils vivaient eux-mêmes. Béclard fit donc ses études à l'Ecole centrale d'Angers. Il y eut pour condisciples et compagnons de ses premières victoires, Chevreul et David, qui depuis se distinguèrent également dans des carrières différentes (1). Dès cette époque, il manifesta un penchant et des dispositions particulières pour les sciences. La botanique eut ses premiers hommages, et il dut à cette belle science des succès publics. Il remporta plusieurs des prix d'histoire naturelle qui étaient distribués au Jardin des plantes d'Angers. Bichat était alors à l'apogée de sa gloire. Le bruit de ses travaux pénétrait en tous lieux. Les trophées de ce célèbre physiologiste réveillèrent souvent le jeune Béclard et excitèrent son envie. Il était loin de pressentir que sa destinée dût avoir taut de rapports avec celle de Bichat. Mais à ses nobles désirs, ses parens opposaient leur impuissance de subvenir aux frais qu'exige l'étude de la médecine. Béclard fut donc envoyé à Nantes dans une maison de commerce de quincaillerie. Le commerçant qui s'était chargé de son apprentissage le rendit bientôt à sa famille, en assurant gravement qu'il n'était propre à rien. Le jeune homme en effet passait tout son temps à la lecture, et répugnait aux occupations manuelles de

(1) M. Chevreul est l'un de nos plus habiles chimistes, et M. David s'est placé au premier rang parmi les sculpteurs français.

son état. De nouveaux essais justifièrent la remarque judicieuse du négociant de Nantes. Béclard fut encore placé à Tours chez un commerçant. Il ne put y rester et revint à Angers. Il entra alors comme commis dans un bureau de messageries. Il ne remplit pas mieux les faciles fonctions de sa charge. Ses parens, désespérés, se plaignaient que leur fils montrât des dispositions si contraires à sa fortune. Adonné à la lecture d'ouvrages de science et de philosophie, fuyant la société des jeunes gens et toutes les distractions de son âge, Béclard s'enfermait des jours entiers dans sa chambre pour s'y livrer à ses goûts favoris, l'étude et la méditation!

Enfin, convaincus de l'inaptitude de Béclard pour toutes les professions qui ne se rattachent pas aux sciences, entraînés par les avis qu'on leur donnait sur son irrésistible vocation, ses parens lui permirent de suivre les cours d'instruction médicale établis à l'Hôtel-Dieu d'Angers, dans le modeste but de le faire recevoir officier de santé. Béclard se trouvait alors sur un terrain convenable, et chacun de ses pas y fut marqué par des triomphes. Déjà notre jeune élève possédait les notions préliminaires de l'art de guérir; il avait étudié et savait par cœur les ouvrages élémentaires de chirurgie. Ses progrès furent rapides, et dès sa première année il fut reçu, au concours, élève interne de l'hôpital d'Angers. Il y resta quatre ans, fidèle au caractère qu'il avait toujours montré. Les momens qui n'étaient pas consacrés à ses fonctions et à l'étude, il les passait dans la société du respectable et savant aumônier de la maison, théologien renommé. Malgré la disproportion extrême des âges, il en avait fait un véritable ami. Sous les auspices de cette liaison honorable pour lui, il perfectionna ses premières études. Le vieillard, qui put juger les hautes facultés de son jeune ami, lui prédit d'éclatans succès, et engagea sa famille à l'envoyer à Paris, comme le seul lieu où il pût compléter son instruction médicale et développer tous ses moyens.

Je me suis arrêté sur cette première époque de la vie de Béclard, parce qu'elle fait déjà connaître l'homme qui devait s'illustrer un jour. On aime d'ailleurs à voir le point d'où est parti celui qui s'est élevé si haut, et l'instinct du talent se diriger malgré tous les obstacles vers le but qui l'attend.

Béclard quitta Angers en 1808, et son extrême économie sup-

pléa à la médiocrité de fortune de ses parens, pendant les premiers temps de son séjour à Paris. Les concours lui ouvrirent bientôt les hôpitaux de cette capitale, et les prix qu'il obtenait chaque année à l'École-Pratique établie dans le sein de la Faculté de Médecine le signalaient déjà comme l'élève le plus brillant de cette Faculté. La place de chef des travaux anatomiques vint à vaquer. Des compétiteurs redoutables se mirent sur les rangs; Béclard l'emporta à la suite de discussions solennelles où il aurait étonné ses juges par l'éclat et la maturité de son talent, s'il n'en eût pas été déjà connu. C'est ici que commence la carrière publique de Béclard. Il succédait à M. Dupuytren appelé à la chaire de médecine-opératoire de la Faculté. Il soutint avec honneur un parallèle aussi dangereux. Les immenses et précieux matériaux que présentent les amphithéâtres de la Faculté furent exploités avec non moins d'avantages. Il se passait peu de séances de la Société des professeurs, sans que Béclard décrivît et présentât des faits importans d'anatomie pathologique. Les Bulletins de cette Société sont remplis de ses observations, et le Musée de la Faculté contient un grand nombre de pièces qui en ont été le sujet (1). En même temps, il

(1) Parmi ces travaux, les plus remarquables sont : un *Mémoire sur les acéphales*, genre de monstruosité sur lequel on n'avait alors que des idées incomplètes: un *Mémoire* fort étendu *sur les blessures des vaisseaux*, inséré parmi ceux de la Société médicale d'Emulation dont il était membre ; ses experiences éclairèrent ce point important de pathologie chirurgicale: un *Mémoire sur l'ostéogénie ;* ce travail, fruit de plusieurs années de recherches et d'observations, constitue ce qu'on a de plus exact sur cette partie de l'anatomie qui était peu avancée et remplie d'erreurs, lorsque Béclard entreprit d'y jeter la lumière. En 1821, il fit connaître quelques-unes de ses recherches sur le développement du fœtus, dans une Thèse soutenue à la Faculté par son frère, et intitulée : *Essai sur l'embryologie*. Il est généralement reconnu que ce travail est entièrement de M. Béclard. En 1822, il se livra à des expériences nombreuses tendant à éclairer l'anatomie pathologique des nerfs. Ses recherches sont consignées dans une Thèse soutenue par M. Descot, sous le titre de *Dissertation sur les affections locales des nerfs*. — Il avait aussi, de concert avec M. Jules Cloquet, traduit de l'anglais le *Traité des hernies*, de Lawrence, et commencé avec le même auteur la publication des *Fascicules et Planches anatomiques*, qui font tant d'honneur à ce dernier. Mais ses occupations l'empêchèrent de prendre part à cette belle entreprise; il ne travailla qu'à l'introduction.

se livrait à l'enseignement particulier de l'anatomie et de la chirurgie. Les élèves se trompent rarement dans la faveur qu'ils accordent à leurs professeurs. L'affluence considérable de ceux qui suivaient les cours de Béclard était la récompense la plus douce de son entier dévoûment à leur instruction. Il eut bientôt occasion de mettre en évidence ses rares talens pour la chirurgie. Un concours s'ouvrit pour la place de chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu. Pour la première fois, Béclard ne fut pas vainqueur. Son rival était M. Marjolin. Les titres des deux concurrens furent jugés égaux, et Béclard fut nommé chirurgien de l'hôpital de la Pitié. Dans cet hôpital, comme dans l'hospice de l'Ecole et à la Maison de santé où il remplaçait souvent le professeur Dubois qui l'avait admis dans sa famille, il montra ce que la connaissance approfondie de l'anatomie, jointe à une adresse naturelle et à un sang-froid imperturbable, donne d'avantages à l'opérateur. Personne ne porta plus loin que Béclard la précision dans le manuel des opérations, et plusieurs faits attestent qu'il était doué de ce génie chirurgical qui sait s'affranchir des règles. On le vit un jour, dans un cas d'amputation partielle d'un pied atteint de carie, improviser un procédé opératoire devenu nécessaire par les progrès imprévus de la maladie (1).

Tous les vœux appelaient Béclard à la chaire d'anatomie de la Faculté. Il y fut nommé en 1818. Dès-lors il se livra tout entier à l'enseignement. L'influence du caractère et des talens qu'il y porta fut immense. Doué de la conception la plus prompte et la plus étendue, du jugement le plus sain et le plus méthodique, de la mémoire la plus sûre, d'une élocution facile plus remarquable encore par une précision et une netteté extraordinaires, on conçoit quels avantages durent lui donner ces qualités dont la réunion est si rare. Quelques cours faits à la Faculté ou dans d'autres établissemens consacrés aux sciences ont attiré l'attention par les talens

(1) M. Béclard a inventé plusieurs procédés opératoires avantageux; tels sont entr'autres sa méthode de guérir la fistule du conduit parotidien; plusieurs procédés d'amputation partielle du pied, de désarticulation des os du métacarpe, d'amputation des membres dans l'articulation de la hanche et dans celle de l'épaule, l'extirpation de la parotide, etc.

oratoires ou par quelqu'autre qualité des professeurs : aucun ne peut être comparé à ceux dont Béclard aura laissé le souvenir. L'intérêt de ses leçons reposait uniquement sur la richesse et la beauté de la science exposée avec simplicité. Le professeur disparaissait, en quelque sorte, derrière l'objet qu'il montrait si bien. L'on pourra juger de la difficulté et de l'importance de l'enseignement, et l'on a le secret de la perfection qu'y apporta Béclard, quand on sait que chacune de ces leçons exigeait quatre ou cinq heures de préparation à un homme qui, avec toutes les facultés qui le distinguaient, se livrait depuis plusieurs années au même genre d'exercice (1).

Un amour passionné pour la science, plutôt qu'un désir ardent de s'illustrer, animait Béclard, et a imprimé à ses travaux un genre de mérite particulier. Le brillant y fut sacrifié à l'utile : c'est la vérité qu'il cherche, et il semble qu'il lui importe peu de la découvrir lui-même, pourvu qu'elle soit découverte et connue. Ses talens pour l'observation et l'expérimentation lui assuraient une première place parmi les auteurs originaux : il se contenta presque toujours de vérifier ou de confirmer les faits sur lesquels s'élève l'édifice de la médecine; mais aussi personne n'en posséda l'ensemble avec plus d'exactitude. Combien de fois n'avons-nous pas eu l'occasion, dans ces réunions où il venait concourir à la direction du *Dictionnaire de Médecine* (2), d'admirer l'universalité de ses connaissances, d'en apprécier l'étendue et la précision sur les points de la science qui s'éloignaient le plus de ses études habituelles. Il sentit, l'un des premiers, la nécessité d'importer en France les richesses étrangères que la paresse ou la prévention faisait trop négliger. Il concourut ainsi à agrandir considérablement le cercle de nos idées. Ce fut dans ces dispositions et après

(1) M. Béclard faisait encore un cours de chirurgie à l'hôpital de la Pitié. Chaque année, il traitait et approfondissait une partie de la pathologie chirurgicale avec la même supériorité qu'il apportait dans l'enseignement de l'anatomie. On conçoit le travail que devaient lui demander ces deux cours qu'il faisait marcher de front.

(2) Béclard était chargé, dans le *Dictionnaire de Médecine*, de la partie de l'anatomie. Il a inséré un grand nombre d'articles dans cet ouvrage.

avoir rassemblé la masse la plus imposante de faits qui soit entré dans un cerveau humain, que Béclard travailla à la rédaction des cours qu'il faisait chaque année à la Faculté de Médecine. Il fit paraître en 1823 ses *Élemens d'anatomie générale*, qui n'étaient que l'introduction à un traité complet d'anatomie dont il a laissé les immenses matériaux (1). Je n'entreprendrai pas de juger ce livre : qu'il me suffise de dire qu'en le comparant à celui de Bichat qui porte le même titre, on a méconnu les intentions et le but de l'auteur qui le destina spécialement à l'instruction des élèves. C'est, en effet, le résumé le plus concis et en même temps le plus complet des connaissances relatives aux tissus généraux du corps humain. Chaque page est empreinte de l'esprit méthodique et rigoureux de Béclard, de sa sagacité à observer les faits et à apprécier l'exactitude de ceux qu'ont transmis les auteurs.

Béclard était naturellement réfléchi et peu communicatif. L'habitude de la lecture et de la méditation augmentèrent cette disposition de son caractère. Mais avait-on surmonté l'impression produite au premier abord par tout ce que son extérieur avait d'imposant et de froid, on trouvait l'homme le plus facile et le plus obligeant. L'assiduité au travail, le talent, furent toujours pour ses élèves des titres à sa bienveillance et à son amitié. Ils pouvaient à chaque moment disposer de ses conseils et de sa riche bibliothèque. Les recherches qu'il avait faites, les idées qui lui étaient propres, il les abandonnait avec une facilité peu commune ; cette générosité s'étendait même aux personnes qu'il avait droit de n'aimer ni d'estimer. Il oubliait tout en faveur de la science. On eut quelquefois à se plaindre de son érudition et de son inflexible équité qui rapportait les découvertes à leurs véritables auteurs ; mais jamais la prévention ou l'envie ne prit de part à ses jugemens sévères.

Parmi les services que Béclard rendit à la science et à l'humanité pendant le peu de temps qu'il appartint à la Faculté, il en

(1) M. Béclard avait, deux ans auparavant, fourni des notes nombreuses pour la réimpression de l'*Anatomie générale* de Bichat. Ces notes, qui avaient pour but de mettre ce dernier ouvrage au niveau des connaissances actuelles, forment la matière d'un volume, et ont été fondues dans les *Élémens d'anatomie générale*.

est un qui ne saurait être passé sous silence. Nommé président des jurys des départemens chargés de recevoir les officiers de santé, en même temps que son collègue et ami, le professeur Orfila, dont il fut secondé dignement, il apporta dans ses fonctions une sévérité qui diminua les inconvéniens d'une institution vicieuse; la noblesse de sa conduite effaça les souvenirs récens d'un grand nombre d'abus scandaleux (1).

L'absence de Béclard se fera sur-tout sentir à une époque où l'esprit de secte et les divisions politiques ont amené une sorte d'anarchie dans la science et produit de si déplorables résultats dans les institutions médicales. Estimé de tous pour son genre de talent et son caractère, il était un médiateur et un arbitre au milieu des partis et des opinions. Il faillit lui-même être victime de ces réactions politiques dont les sciences devraient être à l'abri. Béclard, en se dévouant entièrement à l'enseignement, avait sacrifié les intérêts de sa fortune. Il avait négligé les avantages lucratifs qu'il aurait pu facilement retirer dans le monde de ses grands talens pour la chirurgie. Lors de la réorganisation de la Faculté de Médecine de Paris, en 1823, on trembla pendant quelques momens de voir remplacer le professeur qui en était le soutien et le plus bel ornement. Le mérite éminent de Béclard, le besoin de sa présence dans la nouvelle École, l'emportèrent sur l'intrigue.

Cependant l'assiduité d'un travail prolongé avait altéré la santé de Béclard. Il avait plusieurs fois ressenti les symptômes d'une inflammation chronique de l'estomac, qui cédèrent à un régime sévère et constamment observé. Mais les mêmes causes déterminèrent dans le commencement de ce mois le développement d'une affection cérébrale aiguë, précédée ou accompagnée d'un érysipèle à la tête, affection à laquelle il succomba le 16 mars, après onze jours de maladie, malgré les soins les plus éclairés de l'art et de l'amitié (2).

(1) Parmi les personnes qui furent chargées des mêmes fonctions, il en est que cette accusation ne peut atteindre, et ce serait leur faire injure que de les désigner.

(2) Il est à remarquer qu'à un intervalle de temps peu considérable, les deux professeurs les plus jeunes et les plus brillans de la Faculté, deux amis qui eurent tant de choses communes dans leur carrière scientifique, MM. Orfila et Béclard, ont été atteints d'une maladie sem-

Dans les premiers momens de la maladie et dans ceux où la rémission des accès laissa quelque liberté à son esprit, il connut le danger de sa position, et établit le diagnostic de sa maladie avec la même précision qu'il aurait apportée dans l'examen d'un malade ordinaire (1).

Époux et père heureux, chéri de deux familles dont il était l'orgueil et l'espoir, environné de toutes parts de la considération due à de grands talens et à un beau caractère, Béclard sentit vivement tout ce qui devait l'attacher à la vie. L'indifférence eût été une ingratitude dont son cœur n'était pas capable. Mais il envisagea d'un œil ferme la mort qu'il vit approcher.

La sollicitude générale dont il fut l'objet pendant sa maladie, la consternation publique que causa sa mort, sont le plus bel éloge de Béclard. Les professeurs de l'École de Médecine, un nombre considérable de médecins de la capitale, plus de deux mille étudians, vinrent rendre les derniers devoirs à leur collègue, à leur ami, à leur maître. Ses élèves se disputèrent l'honneur de porter tour-à-tour le cercueil jusqu'au lieu qui devait recevoir sa dépouille mortelle. Malgré les instances qui leur furent faites, ils ne voulurent pas abandonner ce dépôt sacré, et le char funèbre suivit, inutile, le convoi qui traversa la plus grande partie de la capitale.

Le peuple, étonné d'une pompe si extraordinaire où il ne découvrait pas les insignes de la puissance, se demandait, sans le retenir, le nom de celui auquel il était rendu un hommage si touchant. Ce nom, inscrit si honorablement dans les fastes de la science, ne lui était pas connu. Chacun répétait : *c'est le gendre de M. Dubois;* et la renommée populaire de cet homme célèbre, aujourd'hui père si malheureux, ajoutait à la grandeur et à la tristesse de la cérémonie.

Les élèves, arrivés au cimetière de l'Est, après deux heures de

blable qui mit les jours de l'un en danger et emporta malheureusement l'autre.

(1) L'autopsie cadavérique fit découvrir les traces d'une forte injection sanguine du cerveau et de ses membranes. L'estomac offrit la cicatrisation d'un ulcère qui avait détruit dans une petite étendue les deux membranes internes de ce viscère. L'encéphale présentait une masse considérable. Le volume des parties antérieures présentait un contraste frappant avec le peu de développement des parties postérieures.

marche, déposèrent leur précieux fardeau non loin de l'endroit où les disciples de Monge ont élevé un tombeau à cet homme illustre. Là, M. Pelletan fils improvisa un discours dans lequel il exprima les regrets de la Faculté de Médecine.

M. Roux, organe de l'Académie royale de Médecine et de la section de Chirurgie en particulier, après avoir déploré la perte si prématurée d'un Collègue qui avait tant mérité de la science et dont la science attendait encore plus, a terminé son discours par un rapprochement délicat et bien senti.

« Ces Elèves, a-t-il dit, rassemblés en si grand nombre autour de ce cercueil, l'empressement qu'ils ont mis à accompagner avec nous, jusqu'à sa dernière demeure, le Maître dont ils entendaient la voix il y a si peu de jours encore, dont les leçons avaient pour eux un si grand charme, en même temps qu'elles leur inspiraient le goût de l'étude et qu'elles jetaient dans leur esprit les germes d'une instruction solide; les larmes que je leur vois répandre; cette sincère affliction empreinte sur tous les visages, et le peu que je viens de dire, Messieurs, de la carrière si brillante, mais si courte, hélas! de notre Collègue et de l'ami d'un si grand nombre d'entre nous; tout ici reporte ma pensée et la fixe malgré moi vers ce jour non moins pénible, où rendant à Bichat les derniers devoirs, je déposai sur sa tombe le dernier hommage d'un disciple qu'il chérissait. Béclard a vécu quelques années de plus que Bichat : mais, comme Bichat, il n'aura fait que passer parmi nous; comme Bichat, il a succombé, n'en doutons pas, à l'excès du travail; comme Bichat, il avait formé de nombreux disciples. Comme Bichat, dont il n'avait peut être pas le génie créateur, mais auquel il était supérieur sous d'autres rapports, il laisse des témoignages durables d'un véritable et rare talent; comme Bichat, Béclard sera compté parmi les hommes dont la nature est avare et dont les sciences ont droit de s'enorgueillir. Comme Bichat, il emporte les regrets des Elèves qui se pressaient de l'entendre ; comme Bichat, enfin, il voit son cercueil environné de nombreux amis, et sa mort plonger dans l'affliction tous ceux qui savent priser à l'égal du talent, la pureté des mœurs, la droiture du caractère et la bonté du cœur, toutes qualités que notre collègue possédait à un haut degré. »

M. Pariset vint ensuite au nom de l'Académie tout entière expri-

mer le deuil de cette compagnie. « Le vide que M. Béclard, dit-il, laisse après lui, sera surtout sensible à l'Académie. Qui de nous en effet n'était charmé de la rectitude, de la variété, de la solidité, de l'éclat de ses idées, de la présence d'esprit qu'il portait dans la discussion, et de la lumière qu'il répandait sur les questions les plus subtiles et les plus épineuses? L'Académie doit surtout à sa vigilance, à son assiduité et sans doute à la considération dont il jouissait personnellement, l'extension et la consistance qu'elle a prise pendant les premières années de son institution. Personne plus que celui qui profère devant vous ces paroles, ne sait quel haut degré d'estime méritaient les travaux d'un tel homme; heureux du moins de sentir, avec toute l'Académie, que ce qui fait aujourd'hui pleurer sa perte, est aussi ce qui fera respecter à jamais sa mémoire! »

A M. Pariset succéda M. Adelon, qui fit au nom de l'amitié l'éloge, plein de sensibilité, des vertus privées de Béclard. Enfin, un jeune élève, M. Ridard, d'Angers, rendit à son maître et à son compatriote un tribut de douleur et de reconnaissance.

Les élèves de Béclard, qui n'ont pas abandonné un moment son cercueil, ne confièrent pas à d'autres mains le soin de couvrir de terre le maître chéri dont ils étaient séparés pour toujours. Ce pieux devoir n'a pas été la dernière marque de leur amour : ils ont voulu consacrer dans l'avenir, par un témoignage durable, le sentiment qui les animait, et ont ouvert spontanément une souscription pour élever un monument funèbre à celui qui leur sacrifia sa vie (1).

RAIGE-DELORME.

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — *Séance du 21 février.* — *Huile d'Euphorbia lathyris.* — M. Grimaud fait hommage à la section du dernier numéro de son Journal, intitulé : *Propagateur des Sciences Médicales*, et qui contient le résumé des expériences du docteur Calderini sur l'huile d'*Euphorbia lathyris*, qui jouit d'une propriété éminemment purgative. M. Grimaud annonce qu'il a répété les expériences du médecin italien, et qu'il a reconnu que cette huile était préférable pour ses effets à celle du *croton tiglium*.

Paralysie de la langue. — M. Bouillaud lit un Mémoire intitulé : *Recherches pathologiques et Cliniques sur l'influence du cerveau dans les mouvemens musculaires et spécialement sur ceux des organes de la parole.*

(1) La souscription est ouverte chez Béchet, Libraire, place de l'École de Médecine.

Dans ce travail l'auteur conclut de ses observations et d'un grand nombre d'autres puisées dans les auteurs, que la partie antérieure des lobes cérébraux préside particulièrement aux mouvemens de la langue. Toutes les fois qu'il a observé la paralysie de cet organe, il a rencontré une altération plus ou moins profonde de cette portion de l'encéphale.

Nouvelle espèce de quinquina. — M. Dupau lit une notice sur une nouvelle espèce de quinquina nommée *bicolor*, et ressemblant à la cascarille. Cette écorce lui a été adressée par M. Brera, qui en a retiré des effets très-avantageux dans des cas où le quinquina avait échoué. Son action paraît être beaucoup plus énergique que celle de l'écorce péruvienne, et cependant l'analyse a fait voir qu'elle ne contenait pas de quinine. L'absence de cet alcali végétal porte à penser que cette écorce n'appartient pas au quinquina, mais bien aux cascarilles ou aux angustures.

Paralysie. — M. Velpeau lit un Mémoire sur quelques cas de paralysie dont les symptômes ne s'accordent point avec les altérations observées sur le cadavre. Sur un sujet affecté d'une hémiplégie complète à gauche, mort sans convulsions et sans qu'il y ait eu de signe d'apoplexie, on trouva une cavité de trois pouces de long, de deux à trois lignes de large et remplie de matière purulente dans le cordon droit de la moelle, au milieu de la région cervicale; dans le cordon gauche il existait une cavité d'un pouce de long et d'une ligne de largeur. Toute la masse nerveuse offrait une dureté très-prononcée. Une femme adulte offrait une paralysie lente et graduelle de la périphérie au centre; deux doigts seuls étaient restés mobiles. La malade mourut dans un état d'immobilité complète et l'on ne trouva aucune lésion dans la moelle et l'encéphale. Enfin, un homme de 32 ans, affecté d'une sciatique depuis 20 ans, marchait néanmoins et conservait beaucoup de force, lorsqu'il mourut subitement sans qu'aucun accident pût faire soupçonner une semblable terminaison. A l'autopsie on trouva une vaste désorganisation dans le bassin, mais le système nerveux n'offrit pas de lésion appréciable.

Étranglement interne. — M. Esquirol présente à la section un cas remarquable d'étranglement interne de l'intestin grêle. Une bride accidentelle était étendue du ligament large de l'utérus du côté droit au rectum, du même côté. Une portion d'intestin grêle avait glissé une première fois entre cette bride et le sacrum, puis avait repassé entre cette même bride et la paroi antérieure de l'abdomen, et enfin s'était engagée de nouveau entre le sacrum et la bride, de manière à former autour de celle-ci une espèce de nœud coulant. La femme chez laquelle s'était fait spontanément cet étranglement, y a succombé au bout de quelques jours avec les symptômes qui caractérisent cet accident.

Hydro-anencéphalie. — M. Baron présente le corps d'un enfant qui vécut quatre jours et qui était hydro-anencéphale. Le crâne, entièrement développé, renfermait une grande quantité de sérosité à la place des deux lobes cérébraux qui n'existaient pas. Le cervelet existait et était recouvert par le repli que lui forme la dure-mère. En avant des tubercules quadrijumeaux,

qui n'avaient pas de volume plus remarquable que dans l'état ordinaire, on voyait deux mamelons arrondis et formés par le moignon des deux pédoncules cérébraux dont il représentaient ainsi les rudimens. M. Baron fait remarquer que dans cet enfant les artères carotides internes étaient également développées, ce qui infirme l'opinion émise par M. Serres, que toutes les monstruosités et celles de l'encéphale entre autres, sont consécutives à l'absence ou à la multiplicité des artères. M. Baron promet d'ailleurs de donner des détails sur ce fait curieux.

Altération du sang. — M. Velpeau présente le cœur d'un homme sur lequel on trouva après la mort une altération remarquable du sang. Cet individu était fort et bien constitué, jamais il n'avait eu de maladie grave; mais il a souvent fait des excès dans les plaisirs vénériens, sans avoir eu jamais de syphilis. Habituellement il suait beaucoup; à 57 ans il fit une chute sur le flanc droit. Sa santé ne fut rétablie qu'au bout de 66 jours. Jusqu'à 60 ans il se porta bien. Quelque temps après il remarqua que son ventre grossissait à gauche et qu'on y sentait une tumeur qui ne devint légèrement douloureuse qu'au mois de décembre dernier. Depuis cette époque la santé s'est graduellement détériorée, sans que pourtant cet homme pût se dire malade; car il mangeait et buvait comme à l'ordinaire et il ne s'était pas alité. Le 16 février il sentit tout-à-coup une chaleur monter à sa tête; peu après la figure devint bleuâtre; les membres s'engourdirent, il y eut céphalalgie et surdité, mais il ne perdit pas connaissance. Le 17, on mit 20 sangsues à l'anus, qui soulagèrent peu; le 18, il fut amené à l'Hospice de Perfectionnement; le pouls était lent, petit, irrégulier, la face livide, la tête pesante, faiblesse assez prononcée, sans paralysie néanmoins. En général, la peau, quoique livide, était pâle, terreuse. 30 sangsues furent appliquées aux régions mastoïdiennes; la faiblesse augmenta, le délire survint dans la soirée; dans la nuit l'agitation fut très-grande et la mort arriva le 19 à trois heures du matin.

A l'autopsie, qui fut faite 30 heures après la mort, toutes les membranes internes, soit dans le crâne, dans le thorax ou dans l'abdomen, parurent très-colorées, mais sans épaississement, sans altération de texture; cette coloration semblait dépendre de ce que leurs vaisseaux étaient gorgés d'un sang épais, couleur de lie de vin rouge; la même matière remplissait la veine-cave, l'aorte, les oreillettes et le cœur. Le sang n'était point coagulé, il n'était pas fluide non plus; sa consistance avait celle de la bouillie, un peu plus épaisse que celle du pus bien lié; il avait une couleur roux-noirâtre, tout-à-fait analogue à celle de la lie de vin rouge pure, ou bien à celle que présente quelquefois la matière des abcès qui se forment dans le foie. Cette consistance et cette couleur se rencontraient dans tous les points du système vasculaire, et nulle part le sang ne présentait son caractère habituel.

La rate pesait 10 livres, le foie avait le double de son volume; néanmoins ces deux viscères n'étaient pas désorganisés; il n'y avait d'altération de texture dans aucun autre point, excepté des ulcérations dans

l'aorte descendante et ses branches principales; les veines étaient saines. Il est à remarquer que l'altération du sang était portée assez loin pour qu'on pût se demander si ce n'était pas plutôt de la matière purulente qui remplissait les vaisseaux.

Séance du 8 mars. — *Hydro-anencéphalie.* — *Réclamation de M. Baron.* — M. Baron communique à la section un dessin qu'il a fait faire d'après la dissection de l'enfant hydro-anencéphale qu'il a présenté dans la séance dernière. Ce dessin confirme le fait qu'il avait avancé, savoir, *que les artères qui appartenaient aux parties de l'encéphale qui manquaient, non seulement existaient, mais elles n'étaient même pas oblitérées : seulement elles avaient un calibre un peu moindre que dans l'état normal.* A ce dessin, M. Baron joint une note qui renferme la description de ce fait curieux qui, entre autres points remarquables, présente les suivans : 1.° l'existence d'une portion des pédoncules du cerveau, comme seule partie restant de cet organe, le cervelet existait; 2.° l'existence de tous les nerfs encéphaliques et rachidiens; 3.° la différence très-remarquable dans le volume de la portion orbitaire du nerf optique, et de sa portion crânienne, ce qui prouve que les nerfs ne sont pas un prolongement du cerveau, et que leur développement est indépendant de celui de cet organe; 4.° *la conservation du calibre de l'artère carotide interne jusqu'à sa sortie du sinus caverneux, et la non oblitération de ses branches cérébrales.*

A l'occasion de cette dernière particularité, M. Baron se plaint de ce qu'un membre de l'Académie (M. Serres) ait rapporté cet exemple d'hydro-anencéphalie à une autre société savante (la Société philomatique), en donnant à son sujet des détails inexacts, et en avançant entr'autres que les artères carotides n'existaient pas, ce qu'il a dit avoir reconnu par la dissection du fœtus; or, cette assertion est complètement fausse, puisque M. Baron n'a fait cette dissection que le lendemain du jour où M. Serres faisait la communication; en outre, M. Baron affirme que ce médecin n'a pas même vu la pièce pathologique.

Croup. — M. Espiaud lit un rapport sur une notice de MM. les docteurs Moronval et Laviez, relative à une *épidémie de croup, uni à une angine pharyngienne*, qui a régné pendant les années 1822 et 1823, dans huit villages des environs d'Arras, département du Pas-de-Calais. Ce rapport donne lieu à plusieurs observations relatives aux influences locales qui ont pu déterminer cette épidémie. Quelques membres ajoutent quelques faits tendant à faire admettre une sorte de contagion: M. Andral fils objecte à cette dernière assertion qu'à l'Hôpital des Enfans, où l'angine membraneuse se voit souvent, elle n'a pas décélé cette qualité contagieuse. M. Breschet demande si, dans la description de l'épidémie dont il s'agit, on a cité l'âge des enfans qui ont été atteints; il avance que sur sept mille enfans qui sont admis par an dans l'hospice qu'il dirige, il y en a à peine quatre ou cinq affectés de croup.

M. Laennec confirme cette assertion de M. Breschet, sur la rareté du

croup. L'ouverture des cadavres lui a fait voir, dit-il, que beaucoup d'enfans qu'on disait y avoir succombé n'avaient pas cette maladie. Il trouvait la membrane muqueuse des bronches à peine rouge, et les bronches remplies d'une simple mucosité. Tout récemment, il a observé un cas de ce genre; et la nécroscopie prouva que l'enfant avait succombé à une abondante exhalation de sérosité dans les bronches, à un véritable catharre suffoquant.

M. Nacquart cite à l'appui de cette dernière idée de M. Laennec, l'observation d'un homme de 45 ans, qui fut atteint tout-à-coup d'un catharre pulmonaire qui donna lieu à une exhalation si abondante de sérosité que le malade ne pouvant suffire à l'expectorer, se fit suspendre momentanément par les pieds, la tête en bas, afin d'en obtenir l'évacuation, et qu'il guérit.

Altération des solides contenus dans les vaisseaux. — M. Laennec donne lecture des additions que, d'après le vœu de la section (*Voyez présent volume, page* 306), il a faites au rapport qu'il a présenté dans la séance du 25 janvier dernier, sur un cas *de développement de cancer dans un caillot fibrineux de la veine cave*, observé par M. Velpeau. Dans ces additions, M. Laennec persiste à dire que le fait est unique encore dans les fastes de l'art; que des faits analogues ont pu être rapportés dans cette séance, mais qu'aucun de ces faits n'avait encore été publié; qu'il est probable d'ailleurs qu'on a été à leur égard induit dans quelques erreurs, et qu'on a pris pour des productions cancéreuses de simples concrétions du sang dans ses vaisseaux, ou même des décompositions de ce fluide à des degrés divers, et de la fibrine qui en est l'élément principal, et qu'on voit en effet quelquefois ces décompositions survenir pendant la vie. M. Husson répond que des faits analogues ont été publiés, et M. Breschet cite d'un côté l'observation d'acéphalocystes trouvés par M. Andral fils dans le sang des veines pulmonaires; et de l'autre, les exemples assez fréquens de concrétions osseuses trouvées flottantes dans le sang. M. Laennec répond qu'en ce qui concerne l'observation de M. Andral, elle a trait au développement de vers dans le sang, ce qui diffère du développement d'une production accidentelle dans ce liquide; et en ce qui concerne les concrétions osseuses trouvées dans le sang, ces concrétions, dès long-temps signalées par Walther, ne sont pas formées primitivement dans ce liquide, mais qu'elles se sont développées d'abord dans la membrane interne des vaisseaux, et qu'elles s'en sont ensuite détachées par la rupture de leurs pédicules de la même manière que se forment les autres corps ostéo-pétrés qu'on trouve dans la tunique vaginale et dans les articulations.

Acupuncture. — M. Ségalas communique verbalement à la section un cas nouveau d'emploi de l'acupuncture. Un individu, affecté depuis un an d'une paralysie du côté droit de la face, réclame contre ce mal l'opération de l'acupuncture. Après quelques hésitations, M. J. Cloquet la pratique : deux aiguilles sont enfoncées, la paralysie reste la même, mais

quelques jours après l'opération, une douleur survient à la face et revêt bientôt le caractère d'une névralgie faciale. Elle cède d'abord à des antispasmodiques, à des narcotiques, qui bientôt deviennent insuffisans, même à la dose d'un gros de laudanum et de quarante grains d'extrait de jusquiame dans l'espace de dix heures. C'est alors qu'on essaya l'acupuncture contre ce mal, que cette opération avait développé. Une aiguille est enfoncée dans la tempe, et procure un soulagement momentané; une deuxième aiguille est placée derrière l'oreille, et l'allègement est encore plus marqué. Ces aiguilles sont laissées en place quelques jours, après lesquels les douleurs reparaissent : alors on les retire pour les remplacer par de nouvelles, qui ne soulagent plus que temporairement; en effet, après dix-huit heures, les souffrances recommencent, et on ne recourut plus à l'acupuncture, qui désormais eût été sans action. La douleur est alors traitée et avec succès, par des saignées, mais la paralysie a persisté.

M. Léveillé fait remarquer que, pour bien juger cette observation, il ne faut pas oublier que les névralgies ont généralement un caractère intermittent, et que l'on a pu attribuer au moyen quelconque employé, le soulagement qui n'était peut-être que l'effet de l'intermission. Il assure du moins qu'il en a vu un assez grand nombre, et qu'il les a toutes guéries par le sulfate de quinine.

Section de chirurgie. — Séance du 24 février. — Staphyloraphie. — M. Roux annonce que la nouvelle opération de staphyloraphie, dont il avait parlé à la dernière séance, a réussi autant qu'il pouvait le désirer. Le voile du palais est réuni solidement dans plus de la moitié de sa longueur, mais il reste une ouverture ovalaire dans la partie supérieure, et qui correspond à l'angle de réunion des deux moitiés du voile du palais et à l'écartement de la partie postérieure de la voûte palatine.

Placenta lobulé. — M. Deneux présente un placenta, dont deux lobes sont entièrement isolés de la masse principale avec laquelle ils sont réunis médiatement par la continuité des membranes et quelques ramifications vasculaires.

Grossesse extra-utérine. — M. Baudelocque lit un rapport sur l'observation de grossesse extra-utérine, dont il a été fait mention dans la séance du 26 août 1824. On a pu reconnaître sur la pièce qui a été envoyée à l'Académie, que le fœtus est renfermé dans un kyste épais, coriace, contenant des concrétions calcaires dans son épaisseur, et paraissant développé dans la trompe gauche. Le fœtus, qui est parfaitement conservé, a tous les caractères d'un fœtus de six à sept mois. Il est ramassé en peloton et recourbé au-devant. La tumeur qui se manifestait à l'extérieur de l'abdomen de la mère existait depuis dix ans, ce qui fait remonter à cette époque la durée du temps pendant lequel le fœtus est resté renfermé dans la cavité abdominale. L'auteur de l'observation n'a pu se procurer d'ailleurs que des renseignemens très-vagues sur l'état antérieur à la grossesse et sur les symptômes qui l'avaient accompagnée quand elle avait commencé.

Oblitération spontanée de l'artère poplitée. — M. Nicod lit l'observation d'un individu adulte, fortement constitué, qui ressentit, sans cause connue, un engourdissement général et presque subit dans le membre inférieur droit. Cette sensation persista et fut insensiblement accompagnée d'un refroidissement très-notable de la partie inférieure de la jambe et du pied. Des phlyctènes se développèrent et bientôt les autres symptômes du sphacèle. Toutes les fonctions s'exécutaient à peu près comme dans l'état de santé; mais le malade s'affaiblissait et le sphacèle paraissait se borner aux environs du genou. L'amputation de la cuisse fut pratiquée et le malade guérit parfaitement. L'examen du membre fit voir dans la cavité de l'artère poplitée un caillot solide, friable, qui remplissait exactement son canal et l'oblitérait. Les branches artérielles inférieures étaient vides de sang.

Encéphaloïde du cerveau. — Oblitération spontanée de l'aorte et des principaux troncs vasculaires. — M. Nicod lit ensuite l'observation d'un enfant de trois ans qu'on apporta à l'hôpital, ayant la jambe gauche et le pied en partie sphacélés. Il pratiqua l'amputation de la cuisse sans que le petit malade parut ressentir beaucoup de douleur de l'opération; il s'écoula à peine un peu de sang des vaisseaux du moignon. Dans la soirée l'enfant succomba, et l'on trouva à l'autopsie l'aorte ventrale, les iliaques et surtout celle du côté gauche, ainsi que la crurale, remplies par un caillot consistant, facile à écraser entre les doigts, et organisé. Le lobe droit était envahi presque en totalité par une masse encéphaloïde ramollie à son centre. On ne sut pas d'une manière précise, s'il y avait eu paralysie long-temps avant la mort, et si la sensibilité qui avait semblé si obtuse pendant l'opération, était aussi affaiblie depuis quelque temps.

Développement anormal des os de la base du crâne. — M. Devergie aîné, communique l'observation d'un vétéran, mort à l'hôpital du Val-de-Grâce à la suite d'un anévrysme du cœur. A l'ouverture du cadavre on trouva toute la portion sus-orbitaire de la base du crâne, et la région de l'os frontal, considérablement épaissie et présentant du côté droit un énorme tumeur squirrheuse qui avait causé l'oblitération de la majeure partie des trous olfactifs. D'un autre côté, le développement du tissu osseux avait contribué à rétrécir beaucoup le diamètre des trous optiques dans lesquels les nerfs optiques se trouvaient évidemment comprimés. Cependant aucun symptôme ne put faire soupçonner, pendant la vie, une altération aussi étendue, et l'on ne remarqua aucune lésion dans les fonctions de l'œil et dans l'olfaction.

Calcul vés cal. — Le même membre présente en même temps un calcul du volume d'un petit œuf de poule, trouvé dans la vessie d'un individu qui n'avait éprouvé aucun des symptômes qui font présumer quelque maladie des voies urinaires. La pierre, dont la couleur est d'un jaune foncé, et dont l'extérieur est mamelonné, offre la couleur jaune des calculs d'acide urique. M. Béclard fait remarquer que ces calculs ne sont pas seulement d'acide urique, mais que cette forme est due à l'exis-

tence de l'oxalate d'ammoniaque qui forme le centre de la pierre et sur lequel se moule et se dépose ensuite l'acide urique. La section du calcul a prouvé la justesse de cette remarque.

Fracture et consolidation d'une fracture de la clavicule chez un fœtus utérin. — Le même membre rapporte l'observation d'une femme qui, étant grosse de six mois, se frappa violemment l'abdomen contre l'angle d'une table en tombant d'une chaise élevée. La douleur fut excessivement aiguë et persista pendant quelque temps sans qu'on fit rien pour la calmer. Insensiblement elle se dissipa, et au terme ordinaire de la grossesse cette femme acoucha d'un enfant assez fort et qui présentait une tumeur volumineuse dans la région de la clavicule gauche. Il mourut le huitième jour, et à l'examen du cadavre on trouva une fracture de la clavicule dont les deux fragmens qui avaient un peu chevauché l'un sur l'autre, étaient réunis par un cal solide et volumineux qui formait la tumeur dont on vient de parler. La pièce, déposée dans le musée anatomique de l'hôpital du Val-de-Grâce, a été présentée à l'appui de cette observation et les membres de la section ont pu vérifier l'exactitude de sa description. Les deux fragmens ont d'ailleurs acquis un développement plus considérable qu'il n'en présentent dans l'état normal. Les circonstances de cette observation ne portent-elles pas à admettre un rapport probable entre le coup violent reçu dans l'abdomen de la mère, deux ou trois mois avant l'accouchement, et la fracture consolidée de la clavicule du fœtus?

Séance générale du 1.er mars. — *Des altérations organiques que présentent les chevaux morveux.* — M. Andral fils, lit, au nom de la commission d'anatomie pathologique, un rapport sur des pièces prises par M. Dupuy sur des chevaux morts de la morve. Ces pièces pathologiques concourent à appuyer l'opinion de M. Dupuy, qui pense que la morve consiste dans un développement plus ou moins considérable de tubercules dans la membrane muqueuse des fosses nasales, les glandes sublinguales, les poumons, et qui, dans beaucoup de cas, paraissent être le résultat d'un travail inflammatoire.

Pièce d'anatomie artificielle. — M. Ausoux présente une pièce d'anatomie artificielle qui représente exactement toutes les parties qui constituent un cadavre entier. L'avantage de ce modèle sur ceux en cire, c'est que les différens organes peuvent être enlevés et replacés en laissant voir leurs rapports réciproques. Tous les muscles du corps sont susceptibles d'être détachés de telle sorte qu'on peut étudier leurs connexions avec facilité. En outre, tous les vaisseaux et les nerfs sont représentés avec beaucoup d'exactitude et dans leurs rapports avec les parties qui les avoisinent. Chaque organe offre la couleur qui lui est propre. On remarque surtout le blanc nacré des aponévroses et des tendons qu'on est parvenu à imiter d'une manière remarquable. Des pièces analogues à celles-ci ne peuvent que faciliter beaucoup l'étude de l'anatomie. Cette pièce a été examinée avec beaucoup de soin et d'intérêt dans tous ses détails par un grand nombre de membres.

Lit mécanique pour le redressement du rachis. — M. Lafond donne la description et présente un lit mécanique de son invention, à l'aide duquel on peut rectifier les déviations du rachis : il présente, sur tous ceux qu'on a fabriqués jusqu'à ce jour, un très-grand avantage; c'est celui de ne pas exercer une extension fixe et continuée indéfiniment au même degré. Il a suppléé à cet inconvénient réel par un moyen mécanique fort ingénieux qui imprime aux forces extensives un mouvement continuel et alternatif de relâchement et de tension, toujours borné d'ailleurs au degré d'alongement qu'on veut opérer. Ce mouvement oscillatoire fait supporter bien plus aisément les efforts d'extension graduée auxquels il faut soumettre le malade dans le traitement de ce genre de difformité.

Commission des prix. — On procède par voie de scrutin à l'élection de cinq membres qui doivent composer la commission chargée d'examiner les mémoires envoyés au concours pour le prix proposé sur la question suivante :

« Déterminer, d'après les expériences physiologiques, d'après les observations cliniques et d'après les recherches de l'anatomie pathologique, le siége et le mode des altérations du système nerveux cérébro-spinal, et faire connaître les indications thérapeutiques qui en découlent. »

Les mémoires devaient être envoyés avant le 1.er mars 1825, la séance publique dans laquelle le prix sera décerné ayant lieu dans le courant de cette année. Les membres qui composent la commission sont MM. Béclard, Breschet, Adelon, Double et Esquirol.

Séance du 10 mars. — *Section de chirurgie.* — On annonce que M. Béclard est en proie depuis peu de jours à une maladie qui donne les plus vives inquiétudes. MM. Richerand et Roux sont priés de vouloir bien se rendre, près de M. Béclard et des membres de sa famille, les interprètes des sentimens de l'assemblée.

Emploi du chlorure de sodium dans la gangrène. — M. Ségalas rapporte un cas de gangrène du scrotum par infiltration urineuse, dans lequel il a employé en topique le chlorure de sodium. Il lui a paru que ce moyen avait hâté beaucoup la séparation des escarrhes, puisqu'elles ont commencé à se détacher vingt-quatre heures après la première application du remède.

Fracture du col du fémur. — M. Maingault communique l'observation d'une fracture du col du fémur sur une femme octogénaire, et qui avait eu lieu il y a cinq ans. Cette femme étant morte il y a peu de temps, la dissection du cadavre fit voir que la fracture avait existé au col même du fémur, c'est-à dire dans l'intérieur de l'articulation. Il y avait eu destruction de la tête de l'os, et une fausse articulation s'était établie entre le grand trochanter et la partie de la fosse iliaque externe la plus rapprochée de la cavité cotyloïde.

Absence des dents par défaut de développement. — Le même membre raconte avoir vu un jeune homme de dix-huit ans chez lequel les dents de la première dentition, tombées depuis long-temps, ne sont point encore

remplacées. On rapporte à ce sujet plusieurs exemples d'aberration de la dentition, et M. Murat dit à cette occasion avoir connu un jeune médecin chez lequel les premières dents ne sont point tombées, et sont usées comme le sont celles d'un vieillard. M. Deneux cite un fait semblable, mais pour quelques dents seulement. Enfin, quelques membres ajoutent que l'on a vu des exemples de double ou même de triple reproduction d'une ou plusieurs dents.

Gastrotomie. — M. Louis Frank, premier médecin de l'archiduchesse Marie-Louise, envoie une observation de rupture de l'utérus, à la suite de laquelle on a fait avec succès l'opération de la gastrotomie.

Acupuncture. — M. Demours présente un sujet chez lequel il a retiré un avantage marqué de l'acupuncture, pratiquée à la région temporale, en suivant son procédé (*voyez* page 140, N.° de janvier dernier), dans un cas d'ophtalmie chronique, avec opacité de la cornée.

Ligature de l'artère crurale. — M. Roux annonce qu'il a en ce moment à l'hôpital de la charité, deux malades sur lesquels a été pratiquée la ligature de l'artère crurale, suivant le procédé de Scarpa, lequel consiste à embrasser l'artère avec une ligature aplatie et large, que l'on serre sur un petit rouleau de sparadrap de diachylon, préliminairement placé immédiatement sur le vaisseau. Chez l'un de ces malades, l'opération a été pratiquée pour un anévrysme spontané de l'artère poplitée; et chez l'autre, pour une blessure de la même artère. Chez tous les deux, l'artère a été liée au bas de l'espace inguinal. L'un de ces malades est au seizième jour de l'opération, et l'autre au douzième: il n'y a point eu jusqu'à ce jour d'hémorrhagie.

Note sur les mamelons artificiels de madame BRETON, *et leur application à l'allaitement artificiel.*

Nous croyons rendre un vrai service aux médecins, surtout à ceux qui habitent les départemens et qui se livrent à la pratique des accouchemens, en leur signalant le procédé imaginé par madame Breton, sage-femme, à Paris, pour faciliter l'allaitement chez les femmes affectées de gerçûres du mamelon, ou chez lesquelles cet organe est vicieusement conformé, et pour pratiquer l'allaitement artificiel. Pour le premier cas, madame Breton emploie un appareil ainsi construit: Un petit chapeau en buis ou en ivoire, sur lequel est monté un mamelon mou, ayant exactement la forme d'un pis de vache, et percé à son extrémité, d'une très-petite ouverture. Ce chapeau s'adapte au sein, sur lequel on le presse doucement avec les doigts, afin que l'air ne s'introduise pas dans l'intervalle; l'enfant prend ce mamelon artificiel avec lequel il tette facilement, et les plaies du mamelon n'étant pas sans cesse humectées par la salive et pressées par les lèvres et les gencives du nourrisson, se cicatrisent promptement, et la femme est soustraite aux douleurs cruelles qui accompagnent les crevasses. Lorsque

la grosseur ou la brièveté du mamelon rendent l'allaitement difficile et même impossible, les mamelons artificiels de madame Breton offrent une ressource dont plusieurs praticiens de Paris ont déjà pu apprécier les avantages. Enfin, dans l'allaitement artificiel, ils donnent le moyen d'imiter de la manière la plus parfaite le procédé de la nature; et madame Breton a fait exécuter des biberons qui ne laissent rien à désirer. Qu'on se représente en effet un petit flacon en cristal, percé à sa partie moyenne d'un trou, ayant environ un quart de ligne de diamètre et destiné à permettre l'introduction de l'air dans sa cavité. Ce flacon est fermé d'un bouchon à l'émeri, percé dans toute sa longueur d'un canal très-étroit et surmonté d'un mamelon tout semblable à ceux dont nous venons de parler. Le flacon étant rempli de lait et bouché, on présente le mamelon à l'enfant, qui tette très-commodément. Le liquide arrive dans la bouche par un petit filet très-délié, et dans le cas où il paraîtrait couler trop vite, on en modérerait l'afflux en bouchant avec le pouce la petit trou qui se trouve sur le corps du flacon et en soustrayant ainsi le liquide à la pression de l'atmosphère. Ce procédé est infiniment préférable aux éponges dont on avait jusqu'ici coutume de se servir et qui avaient pour inconvénient de s'engorger par le lait coagulé dans leurs aréoles et de prendre, malgré tout le soin imaginable, une odeur acide et putride qui rebutait les enfans. Il est à peine nécessaire de rappeler combien la succion est préférable dans l'allaitement artificiel à la méthode de faire boire les enfans avec une cuiller ou un gobelet. Nous avons déjà plusieurs fois fait usage avec un succès complet des appareils de madame Breton. Une Notice imprimée indique les moyens de la conserver. Le dépôt de ces appareils est rue du Faubourg-Montmartre, n.° 24.

Observation d'un cas d'hydro-anencéphalie, recueillie dans le service de M. BARON, *médecin en chef de l'hospice des Enfans-Trouvés; par* ACHILLE COMTE, *interne.*

Le 20 février 1825, on porta à l'amphithéâtre, le corps d'un enfant nouveau-né, mort le 19 à 11 heures du matin. Cet enfant, du sexe féminin, âgé de quatre jours, avait été reçu à la crèche, et enregistré sous le n.° 776; il y mourut sans qu'on l'eût observé.

Autopsie. — Cet enfant est très-fort, et beaucoup plus que ne le comporte son âge; sa tête est assez volumineuse; la longueur de son corps est de 20 pouces, ses tégumens offrent une teinte ictérique et une induration du tissu cellulaire sous-cutané.

Appareil respiratoire. — Poumons sains, ils ont été l'un et l'autre pénétrés par l'air dans toute leur étendue.

Appareil circulatoire. — Le trou de botal est incomplètement rempli par un caillot sanguin, le canal artériel est amplement ouvert.

Appareil digestif. — La muqueuse du tube intestinal est saine dans

toute son étendue, le foie est très-volumineux; cet organe ainsi que la rate est gorgé de sang noir.

Appareil sensitif interne. — Le crâne est volumineux; les fontanelles syncipitale et bregmatique sont très-larges. Une ponction faite sur la première donne issue à une grande quantité de liquide séreux dont le volume paraît représenter la capacité de la cavité crânienne. Avant l'autopsie, M. Baron nous avait prévenus que peut-être il n'existait pas de cerveau. On fit une section horizontale pour enlever la voûte du crâne, et alors on trouva cette cavité tapissée par les membranes ordinaires; on put constater l'existence de tous leur replis, mais l'on ne trouva aucun vestige du cerveau. Le cervelet existait, recouvert par sa tente et surmonté par deux petites sphères du volume d'une noisette, tapissées d'une membrane vasculaire qui s'étendait jusqu'aux apophyses d'Ingrassias. Au devant de ces deux prolongemens, existait sur la selle turcique, une substance pulpeuse qui recevait, en avant les extrémités postérieures des nerfs olfactifs et celles des nerfs optiques, en-dessous la tige pituitaire. On souleva à gauche les membranes et l'on put se convaincre de l'existence de tous les nerfs qui naissent de la moelle alongée ou qui s'y rendent.

Les recherches furent suspendues, et le 27 février, on les continua (*la pièce étant alors intacte et nullement altérée*). On disséqua avec soin les éminences ovoïdes, situées à la partie antérieure et supérieure du cervelet, et l'on put se convaincre que c'était les pédoncules du cerveau qui, pareils à deux moignons cicatrisés, semblaient en ce point avoir été divisés par l'instrument tranchant, et derrière lesquels se trouvaient les tubercules quadrijumeaux. On examina avec le même soin les artères carotides à leur sortie du temporal, et disséquant leurs branches jusqu'à leurs extrêmes divisions, dans la couche pulpeuse que j'ai décrite, on s'assura que chacune d'elle offrait son amplitude normale. Les artères méningées moyennes existaient aussi, il en était de même des artères vertébrales et de leurs branches. On retrouva toutes les paires de nerfs qui sortent par les trous de la base du crâne.

Cette observation, remarquable sous plus d'un rapport, a été communiquée à l'Académie royale de Médecine et à la Société philomatique, où elle a été accueillie avec intérêt. Toutefois, dans cette dernière société, elle est devenue l'objet d'une discussion assez importante pour qu'il nous soit permis de rétablir les faits qui y ont été altérés.

M. Serres a prétendu que la pièce anatomique, examinée et disséquée par lui avec attention, présentait l'oblitération des branches cérébrales de l'artère carotide, et donnait un nouvel appui à des idées émises par lui sur le développement du cerveau et sur la formation de certaines monstruosités. M. Serres a ajouté que, selon lui, ce qu'on prenait à tort pour les pédoncules du cerveau, n'était autre chose que les tubercules quadrijumeaux. Mais il a été prouvé depuis, et de la manière la plus positive, que si cette pièce avait été entrevue par M. Serres, du moins il ne l'avait pas examiné, et encore moins disséquée, puisqu'elle était *intacte et nullement altérée* le lendemain (27 février), du jour même

(26 février) où M. Serres faisait part du résultat de ses recherches. Nous nous empressons de profiter ici de la publicité donnée à cette observation, pour lever toute espèce de doute à cet égard, et détruire une erreur qui tendrait, en dénaturant les faits, à fournir un appui à une opinion qui n'a aucune espèce de fondement.

Exemple remarquable de dépravation du goût ; communiqué par M. Berthollet, *médecin à Saint-Amand (Cher.)*

L'on a arrêté et conduit dans les prisons de Saint-Amand (Cher) un homme qui faisait sa nourriture favorite et recherchée de substances animales les plus dégoûtantes et même de débris de cadavre. Il s'est plus d'une fois introduit dans des cimetières, où à l'aide d'instrumens nécessaires, il a cherché à extraire des fosses les corps déposés récemment, pour en dévorer avec avidité les intestins, qui sont pour lui l'objet qui flatte le plus son goût. Trouvant dans l'abdomen de quoi satisfaire à son appétit, il ne touchait pas aux autres parties du corps. Cet homme est âgé de près de 30 ans, il est d'une stature élevée. Sa figure n'annonce rien qui soit en rapport avec cette passion dominante. La dépravation du goût est portée à l'excès, on l'a vu suivre les artistes vétérinaires dans les pansemens de chevaux pour en manger les portions de chair détachées, les plus livides et les plus altérées par la maladie. On l'a trouvé également dans les rues fouillant les immondices pour y chercher les substances animales jetées hors des cuisines. Ce qu'il y a de plus étonnant, c'est qu'il n'est point maîtrisé par une faim dévorante ; il ne mange point d'une manière extraordinaire ; car, lorsqu'il lui arrive de rencontrer de quoi fournir plus qu'à son repas, il en remplit ses poches et attend patiemment avec ce surcroit d'aliment, que son appétit soit de nouveau réveillé. Interrogé sur ce goût dépravé, sur ce qui l'avait fait naître, ses réponses sont de nature à le faire remonter à sa plus tendre enfance. Il place cette nourriture au rang des alimens les plus savoureux et il ne peut concevoir comment on peut blâmer un goût qui lui paraît si bon et si naturel.

Cet homme éprouve une gêne dans les mouvemens du côté gauche, il dit qu'elle est de naissance. Lorsqu'on lui fait subir une espèce d'interrogatoire un peu prolongé, on s'aperçoit d'une certaine incohérence dans les idées, d'une tendance à l'imbécillité. Cependant il répond à tout ce qu'on lui demande avec assez de précision, et il conserverait assez de facultés morales pour rester libre si la société n'en réclamait impérieusement la réclusion. Cet homme dont le goût fait horreur, pourrait tôt ou tard se porter à des excès dangereux. Il avoue lui-même, que, quoi qu'il n'ait encore attaqué aucun être vivant, il pourrait bien, pressé par la faim, attaquer un enfant qu'il trouverait endormi, au milieu de ses courses dans les campagnes. Il paraît manquer de courage et être très-pusillanime, c'est peut-être à cela que l'on doit qu'il n'ait commis aucun crime pour satisfaire son goût dominant. Par un bizarrerie inexplicable, cet homme, lorsqu'il se repaît de substances animales, et surtout des intestins de cadavres hu-

mains, dit éprouver une douleur très-vive aux angles de la mâchoire et dans toute la gorge.

Il est à remarquer que cet homme est très-porté aux actes vénériens.

Il a été arrêté en octobre dernier, dévorant un cadavre inhumé le matin.

N. B. Le tribunal a prononcé son interdiction et il sera envoyé dans une prison, telle que Bicêtre, pour y être détenu.

Eaux minérales. — M. le docteur Coulet, médecin inspecteur de l'établissement des eaux minérales d'Audabre (Aveyron) nous adresse une note sur les propriétés thérapeutiques de ces eaux. Ce Médecin les regarde comme plus propres que tous les autres moyens à combattre les affections scrofuleuses, surtout lorsqu'on joint à l'administration intérieure des eaux l'usage en bains généraux et locaux, pour lequel l'établissement a fait construire des baignoires qui n'y existaient pas. L'analyse de ces eaux sera publiée incessamment; nous attendrons cette publication et celle des faits sur lesquels s'appuiera l'efficacité des eaux d'Audabre, pour en porter un jugement.

A Monsieur le Rédacteur des Archives.

Monsieur,

J'ai vu dans le numéro du 17 mars 1825, de l'*Hygie*, que M. Chaussier a découvert, il y a au moins vingt ans, que l'albumine est le contrepoison du sublimé-corrosif et de plusieurs dissolutions métalliques. On trouve également, dans un Manuel sur les poisons, publié par M. Mont-Mahon, et *rédigé sous les yeux* du professeur Chaussier, que dès l'année 1786, ce médecin a demontré, dans l'*Encyclopédie méthodique*, que l'albumine desséchée était l'antidote des poisons mercuriels. Je viens reclamer contre ces assertions. J'ai lu attentivement les articles *albumen*, *albumine*, *blanc d'œuf*, *antidote*, *contrepoison* et *sublimé-corrosif* de l'*Encyclopédie méthodique*, et je n'ai rien vu qui puisse faire croire que M. Chaussier ait jamais eu l'idée de regarder l'albumine comme contrepoison de ces substances : or, il n'est guère probable que le fait dont il s'agit ait été inséré ailleurs que dans les articles cités. Je n'attache que fort peu d'importance à être considéré comme l'auteur d'une découverte qui peut être de quelque utilité, mais je tiens beaucoup à ne pas être accusé de *plagiat*, et je m'empresserai de reconnaître que la science est redevable à M. Chaussier de ce nouveau moyen thérapeutique, lorsque j'aurai lu les détails des expériences et des observations qui constatent le fait.

Agréez, etc. ORFILA.

Monsieur,

Dans le mémoire que nous avons publié dans le dernier cahier des *Ar-*

chives, nous avons oublié de parler des expériences de M. Dupuis, qui montrent que chez le cheval la section des nerfs pneumogastriques détermine la paralysie de l'œsophage. Nous vous prions par conséquent de vouloir bien insérer cette note dans votre prochain Numéro, afin de réparer notre omission. Il paraîtrait aussi que M. Brachet de Lyon, en répétant les expériences rapportées dans notre premier mémoire, a été conduit à adopter l'opinion que nous avons émise depuis; mais nous croyons que ce travail doit être encore inédit, car il n'en est question dans aucun des journaux de médecine, et nous devons la connaissance de son existence uniquement à une communication faite dans une des dernières séances de la Société philomatique, par le professeur éclairé dont nous déplorons tous la perte récente.

Nous avons l'honneur d'être, etc.

BRESCHET, H. MILNE EDWARDS.

Réclamation. — Des motifs particuliers ont engagé M. Guériu de Mamers à nous prier de publier que cet auteur nous a communiqué, dans le mois de janvier, un mémoire intitulé: Des irritations encéphaliques et rachidiennes sous le rapport de la thérapeutique et spécialement de l'emploi dans ces maladies des bains par affusion et de l'acide prussique; mémoire que nous n'avons pu insérer à cette époque, et qui doit être publié dans un autre Journal.

— M. Brachet, de Lyon, nous adresse une réclamation qui sera insérée dans le prochain Numéro.

BIBLIOGRAPHIE.

Dictionnaire de Médecine, en dix-huit volumes; par MM. ADELON, BÉCLARD, BIETT, BRESCHET, CHOMEL, H. CLOQUET, J. CLOQUET, COUTANCEAU, DÉSORMEAUX, FERRUS, GEORGET, GUERSENT, LAGNEAU, LANDRÉ-BEAUVAIS, MARC, MARJOLIN, MURAT, ORFILA, PELLETIER, RAIGE-DELORME, RAYER, RICHARD, ROCHOUX, ROSTAN, ROUX *et* RULLIER; *tome onzième.* HEM-HYST.

Les auteurs de ce Dictionnaire ont dépassé la moitié de leur entreprise; le douzième volume va paraître dans quelques jours, et nous accuse de retard relativement au onzième, qui est, sous tous les rapports, digne de ceux qui l'ont précédé. Aussi, sans nous arrêter à des éloges devenus inutiles, nous nous bornerons à indiquer rapidement les articles qui, dans ce volume, se font remarquer plutôt par l'importance du sujet que par la manière dont ils sont traités, attendu que tout, dans cet ouvrage,

est exécuté avec un soin qui ne fait pas moins d'honneur à la délicatesse qu'au talent des auteurs-éditeurs.

C'est dans ce volume que se trouvent les articles généraux *Hémorrhagies* et *Hydropisies*, et presque tous ceux qui s'y rattachent, articles qui méritent d'autant plus d'intérêt qu'ils établissent deux des grandes classes de la plupart des nosographies, et que par conséquent on y doit nécessairement traiter des points très importans de doctrine médicale. Les hydropisies surtout sont dans ce moment l'objet d'une controverse assez animée, et l'excellent article de M. Rayer ne peut manquer de répandre une vive lumière sur cette question. En traitant des hémorrhagies sur les causes, la nature et le traitement desquelles on s'accorde un peu plus, M. Chomel a montré le talent qu'on lui connaît, mais il a eu à remplir une tâche moins pénible que celle de son collaborateur, qui, avec l'esprit judicieux dont il a donné des preuves dans ses articles *fièvres* et *gastro-entérite*, a su débrouiller ce chaos, en comparant entre elles les observations des auteurs anciens, et en y joignant le fruit de ses recherches anatomiques et pathologiques, et le résultat d'expériences faites sur les animaux vivans. C'est en s'appuyant sur ces bases solides que M. Rayer est parvenu à donner, sur les hydropisies, un corps de doctrine en rapport avec l'état actuel de nos connaissances. D'après lui, les maladies peuvent être partagées en deux grandes sections, suivant qu'elles se lient à des *obstacles mécaniques*, au cours du sang et de la lymphe, plus ou moins éloignés du siége de l'épanchement, ou des *altérations phlegmasiques* des tissus affectés d'*hydropisie*; il conserve à la première le nom d'hydropisie, et propose pour la seconde le nom significatif d'*hydrophlegmasies*. Parcourant les observations d'hydropisies recueillies par des auteurs exacts, il fait remarquer que dans tous les cas il existait des obstacles à la circulation veineuse, tels que des concrétions fibrineuses, des varices, des rétrécissemens, des compressions, des oblitérations, etc. Quant à la circulation lymphatique, son ralentissement par une cause quelconque peut bien, théoriquement, avoir une influence plus ou moins marquée sur la production de l'hydropisie; mais cette influence, dit M. Rayer, ne peut être encore aujourd'hui rigoureusement appréciée. En conséquence, on ne saurait ranger plus long-temps, ainsi que l'ont fait plusieurs nosologistes distingués, les *épanchemens séreux* au nombre des maladies particulières au système lymphatique. Si l'observation plus exacte et plus claire n'avait pour effet que de changer les théories médicales, de rendre le langage de la science plus régulier, ce serait sans doute un résultat stérile; mais comme les opinions théoriques dirigent le traitement, c'est lui qui profite de tous les travaux entrepris dans le but d'arriver à la connaissance plus précise du siége et des causes des maladies. Ainsi maintenant il n'est plus permis, lorsqu'on sait qu'une hydropisie n'est qu'une des conditions « d'une autre maladie primitive, de » chercher à *tarir la source des fluides séreux, à diminuer la diathèse* » *séreuse, à faciliter le cours des humeurs, à expulser les eaux par les*

» *diurétiques*, *les apéritifs*, *les purgatifs*, *les vomitifs*, *les sudorifiques*, » ou par des *opérations chirurgicales*. » L'hydropisie est dans un grand nombre de cas la conséquence de l'inflammation, et peut être considérée avec justesse comme une des terminaisons de cet état morbide; de là la justesse de la dénomination *d'hydrophlegmasie*. Il est évident qu'un grand nombre d'hydropisies observées par les auteurs étaient des phlegmasies du tissu cellulaire ou des membranes séreuses avec épanchement séro-purulent. Les hydropisies qui surviennent dans les membranes séreuses contiguës à un organe enflammé sont tantôt de véritables *hydrophlegmasies*, la membrane séreuse ayant participé à l'inflammation, ou de simples *hydropisies*, lorsqu'elles sont consécutives à la gêne de la circulation veineuse. La distinction ancienne des hydropisies en actives et en passives touche trop à l'histoire de la science pour être négligée dans cet article. M. Rayer pense, et cette opinion est assez généralement partagée aujourd'hui, que la classe des hydropisies actives est la plus nombreuse; que cependant il en est qu'on peut considérer comme passives, non pas en ce sens qu'elles réclament l'emploi des toniques et des stimulans, comme le pensaient les premiers auteurs de cette division, mais parce qu'elles sont indépendantes de l'inflammation, et liées à des obstacles mécaniques gênant la circulation veineuse et lymphatique. « Toutefois, dit ce médecin, si l'on tentait de nouveau d'évaluer la fréquence relative des phlegmasies et des autres hydropisies, et que dans ce rapprochement on fît » exception des infiltrations purement séreuses du tissu cellulaire sous-» cutané, et des légers épanchemens produits par la gêne de la circula-» tion et de la respiration avant la mort, on arriverait certainement à ce » résultat, que le nombre des hydropisies produites par l'inflammation » est de beaucoup supérieur à celui des mêmes maladies dépendantes do » toute autre cause. » La manière dont M. Rayer a envisagé les hydropisies fait pressentir au lecteur quelle sera son opinion sur les moyens de traitement employés jusqu'à ce jour, et sur ceux dont il convient de faire usage. Par là est simplifiée la thérapeutique de cette affection, dont l'opiniâtreté dans une foule de circonstances ne tenait qu'à la direction vicieuse qu'on suivait dans leur traitement. Enfin, pour compléter son travail, l'auteur a cité l'opinion de ceux qui regardent l'hydropisie comme pouvant succéder à une perte de sang considérable, ou d'une altération de ce fluide en vertu de laquelle la proportion de sérosité se trouverait singulièrement augmentée; leurs opinions ne lui paraissent pas suffisamment démontrées.

Après avoir exposé la doctrine de M. Rayer sur les hydropisies, nous ne ferons qu'indiquer les articles *hydro-thorax*, *hydro-péricarde* et *hydro-médiastin*, dans lesquels il l'a développée, pour nous occuper de l'article *hydrocéphale aiguë* de M. Guersent. D'après ce praticien, non moins recommandable par son instruction que par la candeur avec laquelle il expose les résultats de ses observations pratiques, la plupart des épanchemens séreux dans la cavité du crâne, sont accompagnés de méningite ou

d'encéphalite. « Je possède aussi, dit-il avec une sincérité digne d'avoir » plus d'imitateurs, plusieurs observations d'hydrocéphale aiguë sans » aucune trace de meningite ni d'encéphalite; mais j'avoue que mainte- » nant que je porte une attention plus scrupuleuse dans les recherches » d'anatomie pathologique que dans les premiers temps de ma pratique, » je ne retrouve presque jamais d'hydrocéphale aiguë sans des lésions or- » ganiques des meninges ou du cerveau; et je suis très-porté à croire que » la plupart de mes observations sur cette maladie *sont imparfaites et in-* » *complètes*, parce que l'examen des méninges dans toutes leurs anfrac- » tuosités, *n'avait pas toujours alors été fait avec assez de soin.* » L'hydrocéphale est donc, sauf quelques cas très-peu nombreux, réduite à n'être qu'une conséquence des inflammations du cerveau ou des méninges, qui doit être l'objet direct du traitement. Il faut entendre M. Guersent, qui peut compter ici comme double autorité, et comme thérapeutiste, et comme ayant fait des maladies des enfans l'objet d'une étude particulière, s'exprimer sur le traitement de l'hydrocéphale aiguë, et sur la révulsion opérée sur le canal intestinal que plusieurs auteurs prônent comme un puissant moyen de guérison. Ce médecin signale une hydrocéphale apoplectiforme qui survient tout d'un coup sans symptômes précurseurs, et qui est plus souvent suivie de guérison que celle décrite sous le nom d'hydrocéphale ataxique.

Il serait difficile d'analyser l'article fort étendu dans lequel M. Breschet a fait l'histoire de l'hydrocéphale chronique, et dans lequel il a rassemblé une grande quantité de faits sur une maladie presque toujours incurable. Pour terminer ce qui a rapport aux hydropisies, nous citerons les articles *Hydarthrose*, *Hydrophthalmie*, de M. J. Cloquet, et l'article *Hydrocèle de* M. Murat; et nous ferons remarquer que la portion médicale de ces articles chirurgicaux semble susceptible d'un plus grand développement, et qu'on épargnerait peut-être aux malades des opérations douloureuses et quelquefois accompagnées de dangers, si l'on était moins accoutumé à considérer certaines maladies comme appartenant dès le principe au domaine de la chirurgie.

Nous devons signaler aussi l'excellent article que M. Désormeaux a consacré à l'hydromètre ou hydropisie de matrice. Ce professeur y a décrit les épanchemens de sérosité qui se forment dans l'utérus et dans les trompes, qui sont des annexes de cet organe, dans l'état de grossesse ou dans l'état opposé. Au lieu de se traîner sur les traces d'une foule de pathologistes qui croyent avoir tout expliqué quand ils ont caractérisé une maladie d'*essentielle*, il a cherché à déterminer les conditions organiques de cette hydropisie. S'il n'a pu toujours y parvenir, il a du moins mis dans la bonne voie ceux qui le tenteraient après lui.

Malgré le peu d'espace qui nous est accordé, nous ne saurions nous dispenser de signaler à l'attention de nos lecteurs, les articles de philosophie médicale de M. Coutanceau; dans son article *Humorisme*, il fait voir jusqu'à quel point de divagation peut aller l'esprit humain, lorsqu'il

abandonne la route pénible mais sûre de l'observation. En faisant l'histoire de la doctrine hypocratique, il nous prouve que dans les sciences et les arts les vérités se présentent aux premiers observateurs, qu'ensuite elles sont étouffées sous le poids des discussions et des théories, et qu'enfin, lorsque la science est arrivée à un terme plus ou moins rapproché de la perfection, elles apparaissent comme toutes nouvelles à ceux qui savent les tirer du chaos où elles sont ensevelies.

Deux articles des plus intéressans sont sortis de la plume du docteur Georget : ils contiennent l'histoire de deux affections très-répandues, l'*hystérie* et l'*hypocondrie*. Livré habituellement à l'étude des maladies du cerveau et du système nerveux, M. Georget penche beaucoup à considérer l'hypocondrie et l'hystérie comme liées à des lésions primitives des organes de la sensibilité. Il combat l'opinion généralement accréditée qui les faisait dépendre d'altérations organiques de divers viscères abdominaux pour l'hypocondrie, et du système utérin pour l'hystérie. On a reproché à M. Georget de donner au cerveau et au système nerveux un trop grand rôle dans la production des maladies et de ne pas accorder assez d'importance aux lésions de l'appareil digestif Quoi qu'il en soit de la justesse de cette accusation, nous ne balançons point à dire que la lecture des articles de M. Georget nous a portés à adopter son opinion à ce sujet. Le traitement de l'hypocondrie, et de l'hystérie a cela de commun que l'hygiène doit en former la principale portion et que les moyens par lesquels elle agit sur le centre sensitif, y occupent nécessairement la première place. C'est pour cela que l'auteur de l'article qui nous occupe conseille de prescrire aux individus affectés de ces maladies des médicamens variés et toujours peu énergiques, afin de tenir toujours occupée une imagination trop active, et de les empêcher de recourir aux remèdes, le plus souvent dangereux, que leur offrent les charlatans de toute espèce.

L'article *Hernie*, de M. Murat, renferme dans une étendue assez considérable à la vérité, mais qui ne l'est pas trop eu égard à l'importance du sujet, tout ce qu'on sait de plus positif sur ces affections, présenté avec autant d'ordre que de clarté On n'en pourrait dire autant de l'article *Hépatite* de M. Ferrus ; on aurait à désirer plus de détails sur l'hépatite chronique, maladie plus commune qu'on n'a coutume de le croire, et qui joue probablem nt un grand rôle dans les cancers du foie, et dans les diverses dégénérations dont ce viscère peut devenir le siége et qu'on désignait jadis sous le nom vague et insignifiant d'obstruotion, engorgement, empâtement, etc.

Un seul article de M. Marc, *Hermaphrodisme*, se présente dans ce volume ; il est à peine nécessaire de dire qu'il est digne de la réputation de son auteur. Nous placerons sur la même ligne l'article *Homme*, dans lequel M. Rullier a su présenter, avec autant de précision que d'élégance, des considérations physiologiques sur l'espèce humaine.

A l'article *Hygiène*, M. Rostan s'est borné à présenter, d'une manière

un peu sèche peut-être, la division de son cours; on a droit de s'étonner que ce médecin, dont la stérilité n'est pas le défaut ordinaire, n'ait pas répandu sur ce sujet l'intérêt dont il est susceptible et que personne mieux que lui ne saurait lui donner.

On trouve à la fois de l'instruction, du goût et de la franchise dans l'article *Hôpital* de M. Raige-Delorme. Après avoir présenté d'une manière claire et concise les règles qu'on doit suivre dans la construction et les dispositions intérieures des hôpitaux, il donne des considérations très-judicieuses sur le service médical, et sur les moyens de faire des hôpitaux une véritable école pratique destinée à fournir des médecins aussi exercés qu'instruits. Il considère comme les meilleures voies, pour arriver à ce résultat, le concours d'une part et de l'autre les mutations successives dans le personnel des hôpitaux. Il signale d'une manière générale, comme il devait le faire dans un ouvrage de ce genre, quelques-uns des abus qui règnent dans ces établissemens, et indique les moyens d'y remédier.

Terminons par quelques mots sur les considérations de M. Guersent, relativement à l'emploi *thérapeutique de l'acide hydrocyanique* dont les propriétés médicinales ont été si fort préconisées par quelques auteurs. Les merveilles des spécifiques s'évanouissent presque toujours lorsqu'elles sont soumises à l'examen d'observateurs éclairés et sévères, et qui, comme M. Guersent, sont aussi peu accessibles à l'engouement qu'à la prévention. C'est dans la coqueluche seulement qu'il a obtenu quelques bons effets de cet acide : « Cependant, ajoute-t-il, dans plusieurs cas il m'a paru sans effet. » Il pense que ce remède peut trouver une utile application dans les cas de névralgies, et comme moyen palliatif dans les affections organiques accompagnées de violentes douleurs ; tels sont les cancers des mamelles, de l'utérus, etc., indépendamment de ce qu'à raison de ses propriétés antiseptiques, il peut retarder la dégénérescence putride des parties désorganisées. RATIER, D. M. P.

Du Froid et de son application dans les maladies; par S. TANCHOU, *D.-M., membre de la Légion-d'honneur.*

« Les moyens les plus simples doivent être le plus employés en médecine. Ce n'est pas sans raison que la nature nous les a prodigués; et si elle a eu soin de distribuer par zônes et par contrées les végétaux, suivant la nature des maladies que les localités développent, elle a eu soin aussi de rendre universels, inépuisables et d'un accès facile à l'homme, les agens propres à combattre les maladies les plus fréquentes et les plus graves. Ainsi faisant naître les crucifères dans les lieux bas et humides, où se développe le scorbut...... elle a réservé les acidules et les rafraîchissans pour les climats brûlans; mais elle a répandu à profusion sur la surface du globe, l'eau, les émolliens, les adoucissans, les antiphlogistiques, comme devant être opposés aux irritations, aux inflammations et autres affections qui se développent le plus généralement. » Telles sont à-peu-près les considérations contenues dans l'introduction de cet ou-

vrage. Après celles ci, viennent quelques considérations sur la vie, sur le mode d'action du froid, sur les conditions auxquelles on doit avoir égard quand il s'agit de pratiquer une révulsion, et enfin l'énumération des maladies dans lesquelles le froid est utile. Toute cette partie est étayée de faits, et ne laisse rien à désirer sur les précautions à prendre dans l'emploi du froid. Cette brochure est rédigée dans les principes d'une saine physiologie, et a l'avantage de rappeler l'attention sur un moyen trop négligé, ou souvent mal employé. J'ai à reprocher à M. Tanchou d'avoir voulu réfuter, sans la lire, la prétendue assertion de l'auteur d'*Émile*. Si M. Tanchou relisait le passage qu'il attaque, il verrait que ce n'est pas l'idée de Jean-Jacques qu'il réfute, mais bien une absurdité que beaucoup de nos confrères lui ont charitablement prêtée.

Cours sur les généralités de la médecine-pratique et sur la philosophie de la médecine; par J. J. Leroux, *docteur-régent de l'ancienne Faculté de Médecine de Paris, ancien Doyen et professeur de clinique interne, etc., etc.*

Quand on énumère les services que Corvisart rendit à la science, on cite toujours comme un de ses plus beaux titres à la gloire, l'École de clinique interne qu'il fonda à l'hôpital de la Charité, où un concours nombreux d'élèves venait écouter ses savantes leçons, et il suffirait de rappeler tous les sujets distingués qui s'y sont formés, pour apprécier les avantages que procura cette belle institution. Ami de Corvisart et associé à ses travaux, M. Leroux, doyen de l'ancienne Faculté de Médecine, vient publier aujourd'hui les faits multipliés qui furent recueillis sous ses yeux à la Clinique interne, dès le moment qu'il devint le collègue de Corvisart. A cette collection précieuse il a joint un exposé rapide et exact de la médecine pratique, en rattachant comme exemples à chacun des points qu'il traite, des observations puisées dans celles qu'il a rassemblées, et qui lui servent ainsi à établir et à prouver ce qu'il dit des symptômes, des causes, de la marche, de la terminaison des maladies, et surtout des altérations pathologiques. Cet ouvrage renferme donc à la fois un Précis élémentaire de médecine pratique et un Recueil d'observations nombreuses et importantes. Il appartenait au vénérable successeur de Corvisart de rassembler tous ces matériaux épars et de les rendre plus profitables à la science en y joignant les résultats d'une vaste expérience, fruit de cinquante années d'exercice de la médecine. Enfin, dans une seconde partie, sur laquelle il a jeté le plus vif intérêt, il s'occupe de la philosophie de la médecine et expose avec détail les rapports nombreux de cette science et les considérations morales qui se rattachent à l'honorable profession de médecin. Nous ne doutons pas qu'un ouvrage aussi important ne soit généralement accueilli avec empressement; les élèves y trouveront à chaque page une leçon utile et les praticiens des notions intéressantes sur toutes les parties de la médecine clinique. O.

Cet ouvrage paraîtra par cahier de six feuilles, le 1.er de chaque mois, à partir du 1.er juin 1825; ce qui fera trois volumes par an de 24 feuilles chacun. Le prix de la souscription, par cahier, pour Paris, sera de 1 fr. 50 cent.; par la poste, 1 fr. 80 cent.

Il suffit de s'inscrire pour être souscripteur. On payera en recevant chaque livraison.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

AVRIL 1825.

Réflexions sur le traitement des fistules vésico-vaginales ; nouveau moyen d'union applicable à celles dans lesquelles la perte de substance est considérable ; par M. Lallemand, *professeur de chirurgie clinique à la Faculté de Médecine de Montpellier.*

Les praticiens qui ont eu à traiter des fistules vésico-vaginales ont dû être frappés de la stérilité des auteurs sur un sujet aussi important. Chopart et Desault n'y ont consacré que quelques lignes dans leur Traité des maladies des voies urinaires, et ceux qui en ont parlé depuis n'ont fait que les copier. La réputation que ces deux Chirurgiens s'étaient acquise dans le traitement de ces maladies a dû inspirer une grande confiance dans leurs travaux ; l'étendue de leur pratique a sans doute fait supposer qu'ils avaient observé tous les cas de ce genre qui pouvaient se présenter, et, comme on connaissait l'activité de leur génie inventif, on a pu croire qu'ils avaient essayé toutes les ressources que l'art pouvait offrir pour la guérison de cette cruelle infirmité. Il reste cependant beaucoup à faire sous ce rapport, ou plutôt, il faut le dire, on n'a presque rien fait encore, et je ne doute pas que beaucoup de fistules vésico-vaginales regardées généralement comme incurables ne soient susceptibles

d'une guérison radicale par des procédés simples et tout-à-fait exempts de dangers ; mais examinons d'abord ce qn'on a tenté jusqu'à présent pour arriver à ce résultat.

Voici comment s'exprime Desault dans son Traité des maladies des voies urinaires, pag. 296.

« Les fistules vésicales ouvertes dans le vagin et produites par des accouchemens laborieux sont presque toujours avec perte de substance. La forte contusion exercée par la tête de l'enfant sur la paroi antérieure du vagin et le bas-fond de la vessie donne lieu à des escarrhes gangréneuses dont la chute laisse quelquefois des ouvertures assez grandes pour y introduire le bout du doigt, ce qui en rend la cure extrêmement difficile. Dans le traitement de ces fistules, on a deux indications à remplir : 1.° s'opposer au passage des urines dans le vagin ; 2.° rapprocher, autant qu'il est possible, les bords de la division pour favoriser leur réunion.

» La première de ces indications démontre de plus en plus l'utilité et même la nécessité de la sonde. L'introduction en est facile chez les femmes ; mais aussi il est plus difficile de la fixer solidement que chez les hommes. Il est cependant très-essentiel qu'elle soit disposée favorablement dans la vessie pour donner issue aux urines aussitôt qu'elles arrivent dans ce viscère, et qu'elle soit invariablement fixée dans cette place. Aucun des moyens mis-en usage jusqu'ici ne nous a paru remplir complètement cet objet. Les fils noués ou agglutinés aux poils des grandes lèvres n'offrent que des inconvéniens. On ne peut fixer ainsi la sonde d'une manière invariable, sans que ces fils soient tendus, et par une suite nécessaire les poils tiraillés ; ce qui doit occasionner une sorte de douleur à la malade et faire pénétrer la sonde trop avant dans la vessie. Si l'on ne tend pas les liens, la sonde peut se déranger et même sortir de ce viscère. On ne réussit pas mieux en attachant ces fils aux sous-cuisses

d'un bandage en double T, ceux-ci se trouvant tendus ou relâchés, selon que les cuisses sont dans l'extension ou dans la flexion. Il en est à-peu-près de même lorsqu'on assujettit avec des emplâtres agglutinatifs les cordons de la sonde à la partie supérieure et interne des cuisses.

» Guidés par la raison et l'expérience, nous avons vu qu'on ne pouvait éviter les inconvéniens attachés à chacun de ces moyens, qu'en fixant la sonde à un point qui conservât toujours la même position, par rapport au méat urinaire. Pour cet effet, nous nous sommes servis d'une machine en forme de brayer, dont le cercle, assez long pour embrasser la partie supérieure du bassin, supporte à sa partie moyenne une plaque ovalaire qui doit être placée sur le pubis. Au milieu de cette plaque est une coulisse dans laquelle glisse une tige d'argent recourbée, de manière qu'une de ses extrémités, percée d'un trou, tombe au-dessus de la vulve au niveau du méat urinaire. Cette tige peut être fixée sur la plaque au moyen d'un écrou. Après avoir introduit et disposé la sonde dans la vessie, de manière que son bec et ses yeux se trouvent dans la partie la plus basse de ce viscère, on engage le bout de cet instrument dans le trou de la tige qui est mobile dans la coulisse, où elle est ensuite assujettie comme on l'a dit plus haut. A l'aide de cette machine, la sonde est invariablement fixée sans incommoder la malade, même pendant la marche.

» Il faut, dans cette maladie, se servir de sondes dont le calibre soit grand et les yeux bien percés, afin que les urines aient plus de tendance à y passer qu'à tomber dans le vagin. On doit dans les premiers temps du traitement tenir ces sondes ouvertes.

» Pour remplir la seconde indication et rapprocher autant qu'on le peut les lèvres de la division que nous supposons toujours avec perte de substance, on introduit dans le vagin, soit un tampon de linge, soit une espèce

de doigt de gant garni de charpie, soit un morceau de linge, ou toute autre substance, approchant de la forme cylindrique et enduit de gomme élastique ou de cire. Quel que soit celui de ces corps étrangers qu'on préfère, il doit être assez gros pour remplir le vagin sans le distendre. En l'enfonçant dans ce conduit on tend à rapprocher le bord de la fistule qui est près du col de la vessie, du bord opposé : alors l'ouverture fistuleuse, de ronde qu'elle était, devient transversale; disposition que l'on sait être plus favorable que toute autre à la réunion. Ce corps étranger a de plus l'avantage de fermer la fistule dans le vagin et d'empêcher les urines d'y tomber. En suivant ce procédé, nous sommes venus à bout de fermer de ces fistules urinaires et vaginales très-anciennes à travers lesquelles nous pouvions facilement porter le doigt dans la vessie. Nous croyons devoir observer que le traitement de ces fistules est nécessairement long et que souvent la guérison n'a été parfaite qu'au bout de six mois, même d'un an. »

Chopart est tout-à-fait de l'opinion de Desault. « On ne peut, dit-il, pag. 448, espérer de guérir cette fistule que lorsqu'il y a peu de perte de substance, et que l'ouverture fistuleuse se trouve près du col de la vessie ou de l'urètre; alors la cure consiste à détourner l'urine de la route étrangère et à lui donner une libre issue par sa voie naturelle. »

Dans un autre endroit (p. 485), après avoir parlé de trois cas de fistules vésico-vaginales traitées sans succès, il en conclut qu'elles sont incurables lorsque l'ouverture fistuleuse résulte d'une grande perte de substance de la vessie, et qu'elle est un peu éloignée du col de ce viscère. Dans le cas contraire, on les guérit, selon lui, par l'usage constant de la sonde pendant plusieurs mois, et l'indication curative est *la même que pour les autres fistules.*

La confiance que Chopart et Desault montrent dans

l'évacuation artificielle des urines au moyen de la sonde est fondée sur l'analogie des fistules vésico-vaginales avec celles qui surviennent chez l'homme. Il est certain que ces maladies sont rigoureusement de même nature; mais les différences qu'elles présentent sous le rapport de leur siége, de leur forme, etc., ont une influence immense sur les résultats du traitement.

Chez l'homme, les fistules sont étroites, sinueuses, et parcourent un trajet plus ou moins long. Chez la femme, la perte de substance qui donne lieu à l'établissement d'une fistule est ordinairement assez considérable; le trajet très-court, ou plutôt c'est moins un canal qu'un trou dont les bords ne peuvent se toucher que par une surface peu étendue. Enfin ce trou aboutit directement à la vessie.

Chopart et Desault ne tiennent aucun compte de ces différences. Il suffit cependant, pour en sentir toute l'importance, de remarquer que les fistules urinaires qui, chez l'homme, partent de la cavité de la vessie, sont généralement incurables. Si l'usage de la sonde suffit presque toujours pour amener la guérison des fistules urinaires chez l'homme, c'est que presque toutes ont leur orifice interne dans le canal urétral, et qu'il est facile alors d'empêcher les urines de s'y introduire. Il suffit, en effet, pour cela que l'instrument qui les conduit au dehors ne se bouche pas et remplisse exactement la cavité de l'urètre. Mais, dans les cas où la fistule part de la cavité de la vessie, la sonde, ne pouvant plus fermer l'orifice fistuleux, n'a plus que l'avantage d'offrir aux urines une issue plus facile que celles qu'elles peuvent rencontrer par la fistule, et, si son usage n'est pas aidé de circonstances favorables, la guérison est impossible. Pour être rigoureux, c'est à ces cas seulement qu'il eût fallu comparer les fistules vésico-vaginales; encore eût-il été nécessaire de remarquer que les fistules vésicales, chez l'homme, sont en général plus étroites, plus longues, plus sinueuses, et que toutes

ces circonstances concourent singulièrement à l'oblitération, en favorisant le resserrement des parties et mettant obstacle au passage des urines.

L'analogie sur laquelle se fondent Chopart et Desault, pour accorder une si grande confiance à la sonde dans le traitement des fistules vésico-vaginales, est donc tout-à-fait illusoire.

Quant au tamponnement du vagin, il suffit de réfléchir un instant pour être convaincu qu'il ne peut ni empêcher le passage des urines, ni rapprocher les bords de l'ouverture. Il a, au contraire, de graves inconvéniens en ce qu'il gêne les fonctions du rectum, et comprime, distend, des parties éminemment sensibles. C'est, au reste, ce que démontreront suffisamment les faits que j'aurai l'occasion de rapporter. Voilà pourquoi je ne m'y arrête pas.

Cependant Desault prétend avoir guéri, à l'aide de ces moyens, des fistules *à travers lesquelles il avait pu facilement porter le doigt dans la vessie.* Il est fâcheux qu'il n'ait rapporté aucune observation à l'appui de son assertion, tandis que, dans le même ouvrage, il en a entassé un grand nombre sur des sujets beaucoup moins importans. Tout porte à croire que, dans ce passage, il avait en vue un fait cité par Chopart (1). Comme c'est le seul que ces deux auteurs aient mis en avant pour appuyer leur théorie, nous allons en examiner les principales circonstances.

Une Dame, âgée de 22 ans, éprouva, à la suite d'un accouchement laborieux, des accidens dus à une inflammation de la vessie et des organes génitaux.

Le 3.me jour, il se détacha une escarrhe gangréneuse de la grandeur d'un demi-pouce. Peu de temps après, on reconnut que l'ouverture fistuleuse pouvait avoir trois lignes d'étendue, était située au *col de la vessie*, avait une

(1) *Maladies des voies urinaires*, tome 1.er, page 448.

forme alongée et une direction *transversale*. La malade fit usage de pessaires de différentes formes, puis d'un cylindre, dans l'intention de fermer l'ouverture fistuleuse en affaissant ses bords. L'incontinence d'urine cessa dans la position horizontale.

On dilata le canal urétral par des bougies pleines, puis creuses, qui ne produisirent guère plus d'effets, gênèrent la malade et la forcèrent de garder le lit. Fatiguée de tous ces essais, elle ne fit plus rien et ne s'en trouva pas plus mal. Elle retint ensuite ses urines plus long-temps et en plus grande quantité, quand elle n'était pas debout. Un an après, la malade se confia aux soins de Desault, qui reconnut la fistule au lieu indiqué, fit garder une position horizontale, dilata le canal au moyen de sondes dont il augmenta peu-à-peu le volume, qu'il laissa ouvertes et qu'il fixa de manière à leur faire dépasser constamment l'ouverture de la fistule. Au bout de deux mois, on ferma la sonde, ayant soin de retirer le bouchon toutes les demi-heures, puis toutes les heures. La vessie retint plus de liquide dans sa cavité *ou en laissa échapper une moins grande quantité dans le vagin*. Au bout de trois mois, la fistule était presque totalement fermée, il ne sortait *quelques gouttes d'urine par le vagin*, que pendant la marche. Cette Dame, de retour dans son pays, a continué encore quelque temps l'usage de la sonde; elle est devenue deux fois enceinte et chaque fois elle est accouchée heureusement; elle paraît parfaitement guérie de sa fistule. Chopart, après avoir rapporté cette observation, ajoute : « Cette cure, qui fait honneur au jugement et au savoir du célèbre praticien qui l'a entreprise, montre la solidité du précepte donné pour la guérison des fistules. »

Cependant si nous examinons les faits sans prévention, si nous les réduisons à leur plus simple expression, nous remarquerons d'abord que les hommes de l'art qui ont donné avant Desault des soins à la malade ont suivi

exactement ses préceptes, et que lui-même a employé des moyens semblables. Aurait-il été plus heureux qu'eux? d'un autre côté, est-il bien vrai qu'il ait obtenu des résultats si différens?

Peu de temps après l'accouchement, la perte de substance n'avait que trois lignes d'étendue, et l'on sait quelle tendance ont ces ouvertures accidentelles à se resserrer. Il est donc probable qu'au bout d'un an, quand la malade consulta Desault, l'ouverture fistuleuse était réduite à bien peu de chose; ce qui le prouve, c'est que les urines étaient retenues *plus long-temps et en plus grande quantité*. Qu'obtint Desault après trois mois de traitement? *les urines passaient par le vagin quand la malade était debout;* plus tard, quand elle partit pour son pays, la fistule était *presque* totalement fermée, c'est-à-dire qu'elle ne l'était pas encore, et la phrase par laquelle Chopart termine cette observation est tellement dubitative, qu'il est permis de douter que la fistule se soit jamais oblitérée. La malade *paraît*, dit-il, parfaitement guérie, c'est-à-dire, que Desault n'en a jamais acquis la certitude.

Tout ce qu'on peut conclure de cette observation, c'est que pendant un an la fistule s'est resserrée sans l'influence d'aucun secours, par la seule tendance qu'ont les ouvertures accidentelles à se fermer, et que l'usage de la sonde a favorisé cette tendance en donnant aux urines plus de facilité à passer par cette voie que par la fistule. Mais ses bords, que je suppose aussi rapprochés que possible, étant depuis long-temps cicatrisés, durs et calleux, ont-ils pu se réunir? Il est permis d'en douter d'après les expressions même de Chopart. J'ai vu une malade qui, par suite d'un accouchement laborieux, portait depuis trente-deux ans une fistule vésico-vaginale très-étroite et dont les bords étaient en contact. Dans ce long espace de temps, l'incontinence avait cessé plusieurs fois complètement pendant trois ou quatre jours. Chaque fois, la malade avait

cru être guérie; mais bientôt, sans cause appréciable, l'incontinence reparaissait plus incommode que jamais.

Il ne faut donc pas se faire illusion sur l'action de la sonde dans le traitement des fistules vésico-vaginales; elle se borne à favoriser le rapprochement des bords de la perte de substance, en empêchant que l'urine les écarte continuellement. Si ces bords peuvent se toucher tandis qu'ils sont encore sous l'influence de l'inflammation aiguë qui détermine l'élimination de l'escarrhe, la sonde en procurera la réunion. C'est ce qui arrive dans quelques cas où la perte de substance est peu considérable ou transversale. Quelquefois même la guérison peut avoir lieu sans son secours; j'en connais plusieurs exemples. Mais lorsque l'inflammation s'est terminée par la cicatrisation et l'endurcissement des tissus, comment pourraient-ils contracter des adhérences? Ici il ne suffit plus que la sonde détourne complètement les urines de la fistule, il faut préalablement que les bords soient rafraîchis ou enflammés. On ne peut guère penser à enlever la surface calleuse avec l'instrument tranchant; mais il est facile de la détruire par la cautérisation et de développer en même temps l'inflammation nécessaire à la réunion.

Cette idée a dû se présenter naturellement à l'esprit de plus d'un praticien; si elle n'a pas été plus féconde en résultats, c'est qu'elle a été exécutée d'une manière incomplète et vicieuse. On s'est presque toujours contenté de toucher l'orifice inférieur de la fistule avec un morceau de nitrate d'argent monté sur un porte-crayon ordinaire. Porté presque horizontalement, il n'a pu pénétrer dans la fistule, et son action s'est bornée aux parois du vagin.

Un des praticiens qui ont le plus enrichi la chirurgie moderne, M. Dupuytren a obtenu tout récemment la cicatrisation de deux fistules vésico-vaginales très-étroites, en les cautérisant avec un stylet rougi à blanc, et en maintenant ensuite une sonde dans la vessie.

Le cautère incandescent est plus actif que le nitrate d'argent; il désorganise plus promptement et plus profondément les parties, il détermine une inflammation plus franche; mais, d'un autre côté, comme on ne peut borner à volonté l'action du calorique, il est possible qu'elle s'étende plus loin qu'il n'est strictement nécessaire pour obtenir la réunion des parties, car on n'a pas besoin pour cela d'en détruire une grande épaisseur, et il est important d'en conserver le plus qu'on peut.

L'application d'un instrument rougi à blanc au fond du vagin, exige beaucoup de précaution, et autant de précision que de célérité dans les mouvemens. Un cautère grêle comme un stylet serait bientôt refroidi s'il n'était introduit promptement dans la fistule; cependant la précipitation ne convient guère quand il s'agit de porter au fond du vagin, dans une fistule étroite, un instrument qui ne doit toucher que les parties qu'on veut atteindre. Enfin l'idée d'un fer rouge n'ébranlera-t-elle pas la résolution de plus d'une malade? Le nitrate d'argent, au contraire, n'a rien d'effrayant: il permet de procéder avec lenteur; son action peut être graduée à volonté. Si elle est moins énergique que celle du feu, elle est cependant suffisante pour détruire les surfaces cicatrisées et produire une inflammation aiguë. D'ailleurs si une première application ne suffisait pas, il serait facile d'y revenir. Quant à la manière la plus convenable d'employer le nitrate d'argent, j'aurai plusieurs fois occasion d'y revenir. Quoi qu'il en soit de la préférence à accorder au cautère incandescent ou au caustique, l'un et l'autre favorisent l'occlusion de l'ouverture fistuleuse, non-seulement en détruisant les surfaces cicatrisées, celluleuses, et en développant dans les parties environnantes une inflammation favorable à la production de la substance albumineuse qui doit fournir les matériaux de la cicatrice, mais encore en favorisant le rapprochement de la circonférence de

l'ouverture par la tuméfaction que détermine l'inflammation dans les parties environnantes. Quand la fistule est étroite, cette tuméfaction suffit pour mettre en contact les bords de la plaie ; ce qui le prouve, c'est que, même après la chute des escarrhes, les urines cessent de passer par le vagin quoiqu'il n'y ait pas de sonde dans la vessie. Ce gonflement a une si grande part dans le succès de la cautérisation, que quand la perte de substance est trop considérable pour qu'il puisse mettre en contact les surfaces enflammées, la guérison n'a pas lieu. Aussi regarde-t-on généralement comme incurables les grands délabremens de la paroi recto-vaginale qui laissent après la chute des escarrhes de larges ouvertures.

L'observation que je vais rapporter prouvera que tous ces cas sont loin d'être au-dessus des ressources de l'art, qu'on a pu, par exemple, réunir avec la plus grande facilité une fistule de sept lignes de longueur au moyen d'un instrument qui donnât issue aux urines, en même temps qu'il produisît l'effet d'une véritable suture. Cet instrument, qu'on peut appeler *sonde-airigne,* garantit les bords de la fistule, préalablement enflammés, du contact de l'urine, les maintient en contact pendant le temps nécessaire à la réunion, et protège enfin la cicatrice jusqu'à ce qu'elle soit solide.

Mme. Martin, de Marseille, âgée de 30 ans, d'un tempérament sanguin, d'une santé robuste, éprouva les premières douleurs de l'enfantement dans la matinée du 14 février 1824. Vers deux heures, une sage-femme déclara qu'elle avait reconnu le vertex; à cinq heures, les pieds de l'enfant se présentèrent à la vulve. Jusqu'à onze heures l'ignorante matrone tira dessus de toutes ses forces sans le moindre succès; enfin, épuisée de fatigue, elle céda aux instances de la patiente qui, depuis long-temps, demandait l'assistance d'un homme de l'art. Celui-ci dégagea la tête, et en quelques minutes termina l'accou-

chement ; mais l'enfant, qui pendant sept heures et demie avait subi de violentes tractions, était mort.

Deux jours après, l'accouchée commença à ne plus pouvoir uriner ; on fut obligé, pendant sept jours, de vider la vessie avec la sonde. Le neuvième jour, une incontinence d'urine succéda tout-à-coup à la rétention complète, et la chute de plusieurs lambeaux d'une escarrhe gangréneuse fit découvrir une fistule vésico-vaginale occupant le col de la vessie et permettant d'introduire le doigt dans cet organe à travers une ouverture que le chirurgien estima de l'étendue d'une pièce de un franc. Il mit une sonde de gomme élastique dans la vessie, et de temps en temps cautérisa les bords de la fistule avec le nitrate d'argent fixé dans un porte-crayon ordinaire. Au bout d'un mois, la circonférence de l'ouverture s'était tellement resserrée transversalement, que la perte de substance semblait réparée. Pour favoriser la réunion, le chirurgien, suivant le précepte de Desault, introduisit dans le vagin un tampon de charpie enduit de cérat et saupoudré de sulfate d'alumine. Au bout de quatre jours, le tampon, fatiguant beaucoup la malade, fut retiré sans avoir produit aucun résultat avantageux.

Le 26 mars, on remplaça les sondes de gomme élastique, qui se courbaient et se dérangeaient au moindre mouvement, par celles d'argent, qui, à la vérité, fatiguaient davantage la malade, mais empêchaient beaucoup mieux le passage de l'urine par la fistule. On continua à cautériser de temps en temps avec le nitrate d'argent et avec le sulfate de cuivre. . . . . . .

Le 6 mai, retour des règles, urines sanguinolentes.

Le 20 mai, introduction dans le vagin d'un tampon de gomme élastique, dans l'intention de forcer les bords de la fistule à se réunir. . . . . . .

Deux jours après, douleurs insupportables qui forcent à retirer le tampon. . . . . . .

Le 22 mai, le chirurgien, qui, pendant trois mois, avait conservé l'espoir d'une guérison prochaine, déclara la fistule incurable. Mais la malade, décidée à tout entreprendre pour guérir d'une incommodité qui devait empoisonner le reste de ses jours, se rendit à Montpellier.

Le 26 mai, je la trouvai couchée sur le dos, portant dans la vessie une sonde fixée à un bandage en double T, conduisant les urines dans un vase de fer-blanc. Dès que la sonde était retirée, elles s'échappaient par le vagin. Seulement quand la malade était assise et parfaitement immobile, elle pouvait les retenir une heure ou deux; mais dès qu'elle voulait croiser les jambes, tousser, cracher, élever les bras, etc., elles se faisaient jour par la fistule; à plus forte raison quand la malade était debout. Habituée à une propreté très-recherchée, elle me peignit sous les plus vives couleurs le supplice sans cesse renaissant auquel elle était condamnée. N'espérant plus guérir, elle se serait estimée heureuse de pouvoir rester couchée sans sonde, ou du moins de pouvoir, avec une sonde, changer de position.

Le doigt introduit dans le vagin me fit reconnaître, vers le col de la vessie, une fente transversale très-étendue, dont les bords durs et calleux étaient presque en contact. Un rouleau de cire à mouler, d'un pouce et demi de diamètre, substitué au doigt et pressé de bas en haut, prit l'empreinte de la fistule. Avant de le retirer, je fis, avec l'ongle, une échancrure profonde, au niveau du méat urinaire. Le porte-empreinte me rapporta, à quatorze lignes de distance de cette échancrure (voyez *fig.* 1 et 2), une saillie demi-circulaire, de sept lignes de longueur et d'une demi-ligne d'épaisseur, représentant la forme et les dimensions de la fistule. En examinant le profil de cette empreinte (*fig.* 2), il était facile de voir que la surface de la paroi supérieure du vagin, comprise entre le méat urinaire et la fistule, était plus basse d'une demi-

ligne que celle qui de la fistule se dirigeait vers le col de l'utérus ; c'est-à-dire que la première correspondait au canal urétral, et la seconde à la paroi vésico-vaginale. Ainsi la fistule occupait précisément le col de la vessie.

Son siége et sa direction transversale m'expliquèrent facilement pourquoi les urines étaient tantôt retenues dans la vessie, tantôt expulsées involontairement. La malade étant assise, la matrice entraînait la paroi vésico-vaginale vers l'ouverture de la vulve, appliquait son bord postérieur contre son bord antérieur. Fermée par le poids des parties, elle cessait alors de laisser passer les urines, jusqu'à ce que, s'étant accumulées dans la vessie, elles en distendissent les parois et produisissent ainsi l'écartement des bords de cette fente. Pour croiser une cuisse sur l'autre, la malade était obligée de contracter les muscles de l'abdomen, afin de fixer le bassin ; lorsqu'elle voulait tousser, cracher, etc., le diaphragme poussait en bas les viscères abdominaux, et dans tous ces cas la vessie comprimée forçait l'urine à passer par la fistule. Il en était de même dans la station, la progression, etc., quand la malade était couchée sur le dos, les parois de l'abdomen étaient dans le relâchement; mais l'utérus entraînait la vessie vers le sacrum, éloignait par conséquent le bord postérieur de la fistule de son bord antérieur.

Il était évident que les moyens employés jusqu'à présent dans le traitement des fistules vésico-vaginales étaient insuffisans pour procurer la réunion d'une solution de continuité de sept lignes de longueur. Il ne suffisait pas de *mettre les bords en état de se réunir* et *de les garantir du passage des urines*, il fallait encore *les mettre en contact et les y maintenir exactement pendant quatre ou cinq jours*. Les deux premières conditions ne pouvaient guère présenter de difficulté; mais la dernière était plus difficile à remplir; je ne désespérai cependant pas d'y parvenir.

Je ne pouvais rafraîchir les bords de la fistule avec

l'instrument tranchant; la cautérisation avec le fer rouge ne me parut pas exempte d'inconvéniens et même de dangers sur une surface aussi étendue. On avait déjà employé le nitrate d'argent sans succès, mais à l'aide d'un porte-crayon ordinaire; son action n'avait pu s'étendre au-delà de la membrane muqueuse du vagin. Je pensai donc, malgré ces antécédens, que le nitrate d'argent suffirait pour développer une inflammation susceptible de se terminer par adhérence, pourvu qu'on le fît pénétrer dans toute l'étendue de la fistule. Pour y parvenir, je fixai un cône de nitrate d'argent, de trois lignes de longueur, dans le châton d'une bague faite pour recevoir seulement l'extrémité de la dernière phalange du doigt indicateur. Pour qu'elle collât plus exactement sur la peau, je fis applatir l'anneau comme une lanière de carte à jouer; il fut ensuite coupé dans le point opposé au châton, afin qu'on pût le resserrer à volonté (voyez *fig.* 3 et 4). La sonde devait garantir suffisamment la fistule du contact des urines.

Quant à la réunion des bords de la perte de substance, comme elle avait une direction tout-à-fait transversale, ma première pensée fut qu'on pourrait en obtenir le rapprochement en tirant les extrémités en sens contraire, comme une boutonnière, et pour y parvenir, je fis construire une espèce de forceps dont on pouvait graduer l'écartement à l'aide d'une vis de rappel placée à l'extrémité des branches extérieures.

Le 10 juin, j'essayai le dilatateur et je m'assurai qu'il produisait le rapprochement désiré. Je le retirai, et je cautérisai de la manière suivante: la pulpe du doigt indicateur gauche étant appliquée sur la fistule, le doigt indicateur droit, armé de la bague, fut introduit dans le vagin, le long du premier et la pulpe dirigée en bas. Arrivé au niveau de la fistule, je retournai la pulpe du doigt en haut, et j'y fis pénétrer le cône de nitrate d'argent, sentant distinc-

tement les bords de la fistule en dèçà et au-delà de la bague, et je la promenai transversalement d'un angle à l'autre. En un instant le nitrate d'argent fut dissous. La douleur fut beaucoup plus vive et plus profonde que dans toutes les cautérisations précédentes. (*Injection d'eau tiède dans le canal et dans le vagin.*)

Le lendemain, douleur très-vive, sur-tout dans la région de la vessie; fréquentes envies d'uriner.

Le 3.e jour, j'examinai l'état des parties avec un *speculum uteri* coupé à sa partie supérieure. Les escarrhes étaient presque toutes détachées, mais les surfaces n'étaient ni assez rouges ni assez tuméfiées pour que je pusse espérer que l'inflammation fût susceptible de produire la réunion; en conséquence, je pratiquai une seconde cautérisation. Le 15 juin, chute des escarrhes, surfaces cautérisées d'un rouge vif, sensibles et tuméfiées; introduction d'une sonde d'argent dans la vessie; application du dilatateur en forme de forceps. Dans la journée, douleurs vives du côté du rectum et de la vessie, insomnie, nuit agitée, élancemens du côté de la matrice.

Le lendemain, la malade, malgré tout son courage, ne put supporter plus long-temps les tourmens que lui causait la distension transversale du vagin, l'instrument fut retiré; mais la sonde fut maintenue dans la vessie, afin de constater l'effet que produirait l'inflammation aiguë développée par ces deux cautérisations.

Au bout de dix jours je retirai la sonde: l'écoulement des urines avait lieu absolument de la même manière et dans les mêmes circonstances qu'avant la cautérisation. Je m'attendais à ce résultat à cause de la grande étendue de la fistule; aussi je n'avais cessé de chercher le moyen d'obtenir la réunion immédiate des surfaces enflammées par un procédé analogue à celui qu'on emploie pour le bec de lièvre. Dans tous les projets que je formais, devant laisser une sonde à demeure dans la vessie, j'imaginai d'y

adapter mes moyens de réunion. Je pensai qu'on pouvait renfermer dans sa cavité une espèce d'airigne double qui, au moyen d'un levier armé d'un pas de vis, sortirait par deux trous pratiqués à quelque distance de l'extrémité vésicale de la sonde et pénétrerait dans la paroi vésico-vaginale derrière le bord postérieur de la fistule; tandis qu'à l'autre extrémité de la sonde on pouvait placer un ressort à boudin qui, prenant un point d'appui sur un ressort soudé à son orifice et l'autre sur une large plaque mobile, refoulerait vers la vessie le canal urétral et pousserait en même temps la sonde en dehors, et avec elle les crochets implantés dans la paroi vésico-vaginale.

J'exposai mes intentions à un mécanicien qui les saisit avec une rare sagacité, et les exécuta avec une précision telle que le premier instrument fabriqué pût être appliqué sans la moindre correction (1).

Cet instrument qu'on peut appeler *sonde-airigne* ou *sonde unissante*, se compose de trois parties bien distinctes par leurs fonctions. La première est destinée à garantir la solution de continuité du contact des urines; la seconde joue le rôle des aiguilles dans le bec de lièvre; et la troisième remplace l'action des fils unissans dans la suture.

1°. La sonde a 4 pouces de long sur trois lignes de diamètre. Un bec d'aiguière est adapté à l'une de ses extrémités pour diriger les urines. Un disque de 8 lignes de diamètre est soudé entre le bec d'aiguière et la sonde pour fournir un point d'appui au ressort à boudin; un écrou, recevant le pas de vis du moteur des crochets, est soudé à la partie supérieure de l'ouverture de la sonde (Voy. *fig.* 7.). Vers le milieu de la longueur de la sonde,

(1) Ce mécanicien est M. Dumas, de Montpellier, véritable artiste, auquel il ne manque qu'un plus grand théâtre pour se faire une réputation digne de ses talens.

une coulisse E, fixée à la voûte, reçoit le moteur des crochets, lui permet de s'élever (*fig.* 5) et de s'abaisser (*fig.* 6) et l'empêche de dévier à droite ou à gauche (*fig.* 7 et 9). A 10 lignes de l'extrémité vésicale de la sonde, sont deux trous d'une ligne en carré, écartés l'un de l'autre d'une ligne et demie (*fig.* 5, 6 et 7); enfin la sonde est terminée par une ouverture elliptique pratiquée sur la paroi inférieure, pour recevoir les urines à mesure qu'elles tombent dans la partie déclive de la vessie.

2°. Le moteur des crochets est une tige de 4 pouces de long sur une ligne de diamètre. Son extrémité est terminée par un bouton crénelé sur les bords pour être tourné entre les doigts. A dix lignes commence un pas de vis de six lignes d'étendue (*fig.* 8) reçu dans l'écrou soudé à la partie supérieure de la sonde (*fig.* 5 et 7); deux boutons, terminant ce pas de vis, arrêtent le mouvement de rotation et indiquent à l'opérateur que les crochets sont entièrement sortis ou rentrés (*fig.* 5 et 6).

L'extrémité de la tige se termine par deux ou trois pas de vis (*fig.* 8) qui reçoivent un écrou demi-sphérique (F *fig.* 8), dont la surface plane forme avec un renflement semblable du moteur des crochets une gorge circulaire d'une demi-ligne de largeur qui reçoit l'anneau (G G *fig.* 8), et dans lequel tourne la tige. L'anneau porte un appendice (G *fig.* 8) qui est reçu dans une échancrure pratiquée sur la barre transversale des crochets (H *fig.* 8). L'anneau et les crochets sont traversés par une goupille (K *fig.* 8) qui les réunit (G H *fig.* 8). Les crochets ressemblent à des griffes de chat un peu plus écartées à leur sommet qu'à leur base (*fig.* 5, 6, 7 et 8).

3°. Le *ressort à boudin*, d'argent écroui, abandonné à lui-même occupe un espace de 3 pouces (*fig.* 9). Comprimé comme il l'est avant l'application de l'instrument (*fig.* 5), il fait équilibre à un poids d'une livre et demie. Comprimé au même degré que pendant l'application de

l'instrument (*fig.* 6), il fait équilibre à un poids d'une livre deux onces; cette tension du ressort, calculée sur l'effet à produire et sur la résistance des parties, s'étant rencontrée dans les limites les plus convenables, il importe de la conserver exactement. Pour l'évaluer en poids, il suffit de pendre au cordon de la plaque un récipient dans lequel on met de la grenaille et qu'on pèse ensuite.

La *plaque mobile* (*fig.* 10), de forme circulaire, a un pouce de diamètre et l'épaisseur d'une carte à jouer: l'ouverture par laquelle elle reçoit la sonde est près du bord supérieur, à cause des pubis et du clitoris; deux anneaux reçoivent des cordons qui se nouent entre le moteur des crochets et le bec d'aiguière (*fig.* 5). Quand on veut comprimer le ressort, une bande de papier, collée sur la sonde (P *fig.* 5), indique la profondeur à laquelle l'instrument doit être enfoncé. Un rouleau de charpie, placé au-devant de la plaque mobile, protège les parties contre une pression trop dure et des bords très-minces (*fig.* 6).

Le mécanisme de la *sonde-airigne* est on ne peut pas plus simple. La forme et la disposition des crochets sont telles que, quand ils sont rentrés (*fig.* 5), si l'on tourne la tige qui les supporte de gauche à droite, ils sont poussés vers le bord postérieur de l'ouverture qui leur donne passage, et que, le rencontrant par leur convexité, ils sont poussés en bas et en avant. C'est sur ce bord postérieur qu'ils prennent un point d'appui lorsqu'étant entrés dans les chairs ils sont attirés en avant par la sonde qui tend à sortir de la vessie (*fig.* 6). Quand ensuite on tourne le moteur des crochets de droite à gauche, la concavité des crochets se rapproche du bord antérieur de l'ouverture, qui les force à se relever et à rentrer dans la sonde. La rentrée et la sortie des crochets exige un mouvement d'abaissement et d'élévation dans la partie de la tige qui les sup-

porte. Le centre de ce mouvement se passe dans l'écrou adapté à la partie supérieure de la sonde ; pour qu'il soit facile, il faut que l'écrou ait peu d'étendue en largeur et laisse un peu de jeu au pas de vis.

L'action du ressort et de la plaque est encore plus facile à concevoir. Quand les crochets sont entrés dans la paroi vésico-vaginale, le ressort abandonné à lui-même refoule la plaque mobile, la charpie et le méat urinaire vers la vessie, et pousse la sonde comme pour la faire sortir du canal; la sonde entraîne avec elle les crochets, et ceux-ci entraînent la paroi vésico-vaginale.

Le 24 juin, ayant ôté la plaque mobile (*fig.* 10) et le ressort à boudin (*fig.* 3), ayant fait rentrer les crochets dans l'intérieur de l'instrument, je l'introduisis dans la vessie comme une sonde de femme ordinaire, et je l'y laissai pendant vingt-quatre heures pour m'assurer qu'elle empêchait efficacement les urines de passer par la fistule.

Le 25 juin, cautérisation semblable aux deux précédentes.

Le 26, nouvelle cautérisation. Le 27 et le 28 deux lavemens par jour pour vider le rectum; bouillon pour tout aliment afin d'éviter la nécessité de la défécation pendant le séjour de l'instrument.

Le 29, à l'aide du *speculum uteri* je m'assurai que les escarrhes étaient tombées, que les bords de la fistule étaient rouges, tuméfiés et en pleine suppuration. Le moment me parut favorable pour tenter la réunion.

Il fallait que l'airigne double pénétrât dans la paroi vésico-vaginale à cinq ou six lignes de la lèvre postérieure de la fistule; celle-ci était située à quatorze lignes de l'ouverture du méat; il fallait donc que les deux ouvertures de la sonde par lesquelles devaient sortir les deux crochets fussent introduites à vingt lignes du méat.

Je collai sur la sonde une petite bande de papier (P *fig.* 5) à vingt lignes de ces deux ouvertures : comprimant

ensuite le ressort à boudin, je rapprochai la plaque mobile de l'extrémité de la sonde, et je la fixai en nouant les cordons passés dans les deux anneaux, entre le bec d'aiguière adapté à la sonde et le moteur des crochets (*fig.* 5). Tout étant ainsi disposé, j'introduisis la sonde jusqu'à la bandelette de papier (P *fig.* 5), je fis tenir l'instrument par un aide; j'appliquai la pulpe du doigt indicateur de la main gauche derrière la fistule pour faciliter l'introduction des crochets dans la paroi vésico-vaginale, et m'assurer du point précis sur lequel ils agissaient; avec l'autre main, je fis tourner de gauche à droite le pivot destiné à faire mouvoir les crochets. A mesure qu'ils sortaient de la sonde, je les sentais pénétrer dans les parties molles, à cinq lignes environ du bord postérieur de la fistule. Quand la pointe fut sur le point de traverser la membrane muqueuse, je retirai mon doigt et je continuai à faire sortir les crochets de la sonde; ils marchèrent alors d'arrière en avant dans la paroi vésico-vaginale; enfin le pas de vis était épuisé, le mouvement de rotation du pivot fut arrêté, et je fus certain que les crochets étaient en place. Je mis un rouleau de charpie au-devant de la plaque mobile, afin de garantir les parties molles; je dénouai les cordons qui la retenaient, et le ressort à boudin, n'étant plus comprimé, la poussa ainsi que la charpie contre l'ouverture du méat urinaire; ne pouvant y pénétrer, elle refoula le canal urétral vers la vessie et servit ensuite de point d'appui au ressort à boudin qui poussa la sonde en dehors; celle-ci entraîna avec elle les crochets de l'airigne double, et avec eux, la paroi vésico-vaginale dans laquelle ils étaient implantés.

Après l'application de l'instrument, le doigt indicateur reconnut que les bords de la fistule étaient exactement affrontés, qu'ils s'étaient rapprochés de 4 à 5 lignes du méat urinaire, et que le canal urétral était beaucoup plus court qu'avant. La douleur produite par les crochets fut

très-vive pendant deux heures ; mais la malade la dissimula dans la crainte que je retirasse l'instrument. (*Limonade, orgeat, un bouillon.*)

Pendant la journée, urines abondantes et claires passant en totalité par la sonde. Nuit assez bonne, quelques heures d'un sommeil léger et interrompu, diminution de la douleur locale, quelques coliques, douleur et pesanteur dans la région des reins, apparition anticipée des règles.

Pendant les trois jours suivans, l'écoulement du sang fut plus abondant que de coutume, mais ne fut accompagné d'aucun accident, et ne nuisit en rien à l'application de l'instrument. Les urines furent toujours claires et naturelles, tandis qu'aux époques menstruelles précédentes, celles même qui sortaient par la sonde étaient sanguinolentes. Cette circonstance me confirma dans l'opinion que l'instrument affrontait exactement les lèvres de la fistule, puisque le sang ne pouvait plus, comme autrefois, passer du vagin dans la vessie.

Au bout de trois jours et demi, craignant que l'inflammation déterminée par les crochets, en diminuant la cohésion des tissus, n'en favorisât la déchirure, je fis cesser l'effet du ressort en fixant la plaque mobile à l'aide des cordons ; je retirai le tampon de charpie ; je fis rentrer les crochets dans l'intérieur de la sonde, et je la laissai en place comme une sonde de femme ordinaire. (*Soupe, œufs clairs ; le lendemain, alimens légers.*)

Le 4 juillet, quelques gouttes d'urine ayant passé par le vagin, je retirai l'instrument et je remarquai, à 4 lignes des ouvertures destinées au passage des crochets, une tache d'un brun noirâtre : comme elle correspondait à la fistule, et que la partie de la sonde qui était hors du canal avait la même couleur bronzée, j'attribuai cette tache à l'action de l'air à travers le centre de cette ouverture. J'introduisis une sonde plus petite. (*Plusieurs lavemens émolliens.*)

Le 5, des coliques rapprochées annoncèrent le retour des selles supprimées depuis six jours. Malgré un lavement émollient, cette fonction exigea la soustraction de la sonde; elle ne fut pas replacée, et cependant la malade resta deux heures couchée sur le dos ou sur le côté sans rendre une goutte d'urine.

Les jours suivans, elle dormit pendant six ou sept heures de suite sans être mouillée. Cette amélioration dans sa position lui causa une joie dont il serait difficile de se faire une idée, si on ne se rappelait que pendant quatre mois elle était restée couchée sur le dos avec une sonde dans la vessie. Encouragée par ce premier succès, elle sollicitait avec impatience une seconde application de l'instrument.

Le 10 juillet, j'explorai la fistule, et je trouvai qu'elle avait diminué d'un tiers de chaque côté. Cinquième cautérisation plus douloureuse que les précédentes (*deux bouillons*). Le 11, bords de la fistule plus gonflés, plus rouges et plus sensibles qu'après les cautérisations précédentes.

Le 12, seconde application de la sonde-airigne; crochets appliqués à 8 lignes de la fistule, afin qu'ils ne pénètrent pas dans les mêmes trous, tampon de charpie appliqué au-devant de la plaque mobile, un peu plus épais que la première fois.

Il résulta de ces deux circonstances peu importantes en apparence, que le ressort à boudin fut plus comprimé et agit par conséquent avec une force plus grande que la première fois. Cette légère augmentation d'action faillit avoir des conséquences fâcheuses. Dans la journée, la malade souffrit beaucoup, mais elle s'efforça de dissimuler ses douleurs, pour qu'on ne touchât pas à l'instrument. Le soir, les idées devinrent incohérentes; enfin, elle délira. Quand j'arrivai, je trouvai la figure fort colorée; les membres étaient de temps en temps affectés de mouve-

mens spasmodiques ; mais il n'existait point de fièvre, et, chose assez remarquable, ce n'était pas de la traction exercée par les crochets que la malade se plaignait, mais de la compression produite par le tampon de charpie. La douleur était contusive et accompagnée d'engourdissemens dans les aînes et dans les cuisses. Je diminuai l'effet du ressort à boudin en retirant de 4 à 5 lignes la plaque mobile et en la fixant à l'aide des cordons qui y sont adaptés. Quelques minutes après, tout cet appareil effrayant de symptômes avait disparu. Le lendemain je relâchai un peu les cordons, et le troisième jour je laissai de nouveau le ressort entièrement libre.

Le 16, au matin, quatre jours après l'application de la sonde-airigne, je fixai la plaque vers l'extrémité de la sonde, j'enlevai la charpie, je fis rentrer les crochets et je laissai l'instrument à demeure, en guise de sonde. Deux jours après, craignant que l'urine ne repassât par les trous destinés aux crochets, j'y substituai une sonde ordinaire. En examinant la sonde à l'endroit qui correspondait à la fistule, je vis avec une grande satisfaction qu'il n'existait pas la moindre tache, tandis que tout ce qui était resté au dehors du canal était, comme la première fois, d'un brun noirâtre ; j'en augurai que la fistule était complètement fermée.

Le 17, quelques alimens légers, plusieurs lavemens. Le soir, la malade éprouva des coliques accompagnées de besoins pressans ; elle retira la sonde, et après beaucoup de temps et d'efforts, rendit une selle dure et copieuse, sans qu'il passât une seule goutte d'urine par le vagin. Malgré une aussi rude épreuve, elle resta long-temps debout et immobile, dans la crainte de voir s'évanouir toutes ses espérances. Cependant elle regagna son lit, où elle tomba évanouie, suivant ses expressions, de joie, plutôt que de faiblesse. Bientôt après, elle se leva, s'assit, marcha sans que rien s'échappât par la fistule. Le soir, je

trouvai la malade dans une situation morale dont on aurait peine à se faire une idée ; c'était un état qui tenait du délire et de la folie. Cependant il n'y avait que cinq jours que la sonde-airigne avait été appliquée ; la distension de la vessie ou l'impulsion des urines pouvait amener la déchirure de la cicatrice ; je replaçai la sonde dans la vessie. Le lendemain et les jours suivans je la retirai ; mais je fis sonder la malade toutes les quatre ou cinq heures.

Depuis le 22, la malade urina sans sonde, et elle remarqua que le jet, plus rapide et plus long qu'avant la maladie, était lancé presque horizontalement. Le 25, pour constater mieux sa guérison, Mme. M***., après avoir commencé à rendre ses urines en suspendit plusieurs fois le jet pendant quelque temps sans que jamais rien s'échappât par la fistule. Après un tel essai je devais croire la guérison à l'abri de tout évènement !.............. mais je n'avais pas tout prévu.

Le 28, je trouvai la malade au désespoir. Il était passé de l'urine par le vagin, probablement à la suite de quelque autre épreuve dont je ne pus cependant obtenir l'aveu, ni d'elle, ni de son mari. Dans la journée, il s'écoula encore quelque gouttes d'urine.

Le 29, j'explorai la fistule avec un stylet très-mince, courbé à angle très-droit ; mais je ne pus le faire pénétrer jusque dans la vessie. Je pris l'empreinte des parties avec la cire à mouler, et je ne remarquai à l'endroit qui correspondait à la fistule, qu'une saillie presque imperceptible de l'épaisseur d'une carte à jouer et de deux lignes au plus de longueur. Je pensai, d'après ces indices et le peu d'urine qui s'échappait, que la déchirure de la cicatrice devait être fort bornée. Cependant je crus devoir pratiquer une nouvelle cautérisation : mais comme l'ouverture était très-étroite et difficile à rencontrer, je me servis cette fois du *speculum uteri*, et je fixai un cône très-

effilé de nitrate d'argent à l'extrémité d'un stylet recourbé, au moyen duquel je le portai dans la fistule. La douleur produite par cette cautérisation fut très-légère. Immédiatement après, l'incontinence d'urine cessa, et comme elle ne reparut pas après la chute des escarrhes, je dispensai la malade de garder une sonde dans la vessie. Elle resta encore environ un mois à Montpellier, pour un ongle entré dans les chairs, ne prit aucune précaution, et partit sans avoir rien observé de nouveau.

Quelques jours après, je reçus de M.me M***, une lettre dans laquelle elle m'apprenait qu'à la fin de son voyage, elle avait senti en arrivant quelques gouttes d'urine passer par le vagin. Je lui recommandai de garder le lit et de laisser une sonde dans la vessie pendant quelques jours. Peu de temps après, elle m'écrivit que l'urine ne s'échappait par le vagin que pendant son émission naturelle par le canal, que cela n'était même pas certain, et qu'en supposant qu'elle ne s'était pas trompée, c'était si peu de chose, qu'elle se regardait comme guérie, et ne ferait rien si son état n'empirait pas. Je ne voulus cependant pas publier cette observation sans avoir de nouveaux renseignemens; voici ceux que je viens de recevoir: « Depuis deux mois Mme. M***. est absolument dans le même état qu'avant son accouchement. Pendant quinze jours, elle a mis tous les matins du papier de soie à l'ouverture de la vulve, et chaque fois qu'elle l'a examiné, il était sec ou seulement imbibé de quelques mucosités qui ne pénétraient pas jusqu'au linge dont elle se garnissait. Depuis lors, elle ne s'est aperçue de rien, malgré des fatigues corporelles peu ordinaires pour une femme, et des peines morales très-vives. »

Cette observation pourra paraître longue et surchargée de détails minutieux; mais j'avais à parler de choses nouvelles, et je désirais mettre tous les praticiens en état d'en faire l'application. Je n'y ajouterai que quelques réflexions.

On peut se demander si la cautérisation et la sonde n'auraient pas suffi pour amener l'oblitération de cette fistule. Mais il eût fallu pour cela que les surfaces enflammées eussent été en contact d'une manière intime pendant assez long-temps, et l'étendue de la solution de continuité était trop considérable pour qu'on pût espérer que le gonflement seul produisît ce résultat. L'expérience directe vient à l'appui du raisonnement. Après deux cautérisations énergiques, je laissai pendant dix jours une sonde dans la vessie, et quand je la retirai il n'était survenu aucun changement dans la situation de la malade. Mais après la première application de la sonde-airigne, la plaie était réunie dans les deux tiers de son étendue, et la malade passait six à sept heures sans perdre une goutte d'urine. Après la seconde, tout paraissait cicatrisé et les fonctions se faisaient comme avant l'accident. Il est vrai qu'après la rupture de la cicatrice, une cautérisation légère, à peine douloureuse, a suffi sans le secours de la sonde pour fermer la fistule; mais alors elle était si étroite, que je n'ai pu faire pénétrer jusque dans la vessie un stylet très-délié. La différence des résultats obtenus par la cautérisation à ces différentes époques confirme seulement ce que j'ai dit des effets du gonflement produit par l'inflammation, et de la distinction à établir sous ce rapport entre les fistules très-étroites et les grandes pertes de substance; on voit même, par ce qui est arrivé à la malade après son retour dans ses foyers, combien ces fistules ont de tendance à se fermer quand elles sont arrivées à ce point d'étroitesse, puisque la guérison de cette seconde rechute a eu lieu sans le secours de la cautérisation et de la sonde, sans même le repos au lit.

La première fois que j'ai appliqué la sonde-airigne, je ne l'ai laissée que trois jours en place, parce que je craignais que la traction exercée par les crochets ne déchirât les tissus enflammés, comme les aiguilles coupent les

chairs dans le bec-de-lièvre. N'ayant aucune donnée sur les effets du ressort que j'essayais pour la première fois, j'ai préféré pécher par excès de prudence que de risquer de tout perdre. La seconde fois, je l'ai laissée quatre jours sans inconvéniens, et tout s'est trouvé cicatrisé. Aujourd'hui, je ne doute pas qu'une seule application n'eût suffi comme dans le bec-de-lièvre, si j'avais laissé l'instrument quatre jours et demi ou cinq jours, comme je n'hésiterais pas à le faire dans un cas semblable.

Je disais qu'après la seconde application de la sonde-airigne, la cicatrice était complète. Il est difficile en effet de ne pas le croire, quand on pense que pendant seize jours tout s'est passé comme dans l'état de santé. Je pense également que la déchirure était de nouveau cicatrisée quand la malade partit, puisqu'elle était restée pendant trois semaines sans rien apercevoir, quoiqu'elle ne portât pas de sonde. J'ai dit à quelle cause j'attribuais la première rechute; la seconde était probablement de même nature. En résumé tout me porte à croire qu'aujourd'hui l'on obtiendrait la guérison d'une fistule semblable du premier coup; ou du moins beaucoup plus promptement.

Si la fistule était en long, il serait facile de modifier l'instrument de manière à faire sortir deux ou trois crochets de chaque côté de la sonde, au moyen d'une manivelle qui les rapprocherait de la ligne médiane. On conçoit que, dans ce cas, on n'aurait besoin ni de plaque, ni de ressort, et que l'action de l'instrument serait bien plus simple. Au reste, ces fistules longitudinales doivent être extrêmement rares, si toutefois il en existe. Ce n'est pas dans ce sens qu'une ouverture ronde de la vessie a de la tendance à changer de forme, mais bien transversalement, parce que la matrice peut se rapprocher de l'ouverture de la vulve, et entraîner avec elle la paroi vésico-vaginale.

Malgré les services que peuvent rendre ces instrumens

ou d'autres analogues, je ne prétends pas cependant qu'ils pourront procurer la guérison de tous les grands délabremens produits par des accouchemens. Il en est contre lesquels il est même impossible de rien tenter. Quelque temps après que la guérison de M.me M.*** fut connue des praticiens de Montpellier, il me vint une malade d'environ trente ans, qui rendait toutes les urines par le vagin. Sa situation était un supplice continuel; la peau des cuisses et des grandes lèvres était couverte de boutons rouges, et très-enflammée. Elle n'avait de soulagement qu'en se lavant, l'hiver comme l'été, la nuit comme le jour, à l'eau froide, toutes les heures, ou au plus tard toutes les deux heures. Chez elle, la moitié postérieure de la paroi vésico-vaginale manquait, à partir du col de l'utérus, ensorte que la partie antérieure de la vessie libre et flottante n'eût pu être réunie qu'à la matrice.

Quelques jours après, je vis une autre femme âgée d'environ 60 ans, à-peu-près dans le même état que la première. Je trouvai à l'ouverture de la vulve une tumeur molle et rouge du volume d'un œuf, que je repoussai facilement dans le fond du vagin. C'était la surface interne de la paroi supérieure de la vessie, toute la paroi vésico-vaginale étant entièrement détruite. Je vis distinctement l'ouverture des deux uretères qui laissait filtrer à la surface de cette tumeur rouge une urine aqueuse, non réunie en gouttelettes, mais diffuse et comme retenue par les villosités de la membrane muqueuse. Le canal urétral était oblitéré.

Chez ces deux femmes, l'accouchement avait eu lieu par les pieds, comme chez M.me M*** et chez deux malades de Metz et de Paris qui m'ont consulté dernièrement. La facilité avec laquelle le menton arcboute contre le détroit supérieur du bassin explique assez la fréquence des accidens survenus par ce mode d'accouchement. Il suffit d'abaisser la mâchoire inférieure pour

faire cesser l'enclavement de la tête. Il serait bien important que, dans les cours et dans les ouvrages d'accouchement, on insistât davantage sur les dangers qui en résultent et sur la nécessité d'y rémédier promptement.

Il est bien remarquable que les deux femmes dont je viens de parler, malgré l'état d'inflammation habituel où se trouvaient le vagin et le col de l'utérus, malgré les douleurs aiguës que produisait le moindre contact, ont conçu plusieurs fois et ont accouché, sans accidens, d'enfans bien portans.

Opération de deux cataractes congénitales sur une jeune fille de six ans; par M. le docteur VINCENT ANDREINI, *professeur de chirurgie opératoire et de clinique externe dans l'hôpital impérial et royal de Florence. Observation recueillie par M.* CHÉRUBIN CECCONI, *l'un des médecins du même hôpital.* (*Communiquée par M.* CUVIER, *secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences.*)

Magdelaine Catani, fille d'un colon du domaine de Vernio, âgée de six ans, d'un très-bon tempérament, née aveugle, fut conduite plusieurs fois à Florence par ses parens pour trouver un chirurgien capable de rendre la vue à cette petite infortunée. Ils s'adressèrent à un professeur qui jouit de la réputation d'un grand opérateur. Il leur ôta toute espérance en la déclarant incurable; d'autres, pour s'en débarrasser sans doute, ajournèrent l'opération; d'autres enfin conseillaient de l'envoyer à l'hôpital. Dans cette désolation, et privés de toute espérance, ils allaient retourner à Vernio, leur pays, lorsque j'eus occasion d'observer la petite malade dont il s'agit. Ayant examiné ses yeux avec attention, je m'assurai que la cécité dépendait de deux cataractes congénitales, et

que l'unique moyen de guérison était l'opération. Je consolai les parens par l'assurance que la vue serait donnée à leur fille, et que sans attendre des mois, ni des années, elle serait opérée le jour suivant par un habile chirurgien. Je consultai à cet effet M. Andreini par lequel j'avais vu pratiquer avec succès plusieurs opérations de cataracte. Ce professeur fut entièrement de mon avis, et la jeune aveugle ayant été convenablement préparée, le 23 mai 1824, jour même de la consultation, on procéda à l'opération le lendemain, après avoir appliqué sur les yeux, quelques heures auparavant et à plusieurs reprises, une solution d'extrait de belladone. L'opération fut faite en présence de MM. le docteur Romanelli, surintendant des hôpitaux impériaux et royaux de Santa Maria Nuova, de Bonifazio de Florence, du chevalier Foureau, médecin français, du docteur Mantovani de Reggio près de Modène, du docteur Roncati de Modène et d'un grand nombre d'élèves de l'école chirurgicale, tous désireux d'observer un fait dont les exemples sont rares. Une aiguille droite en fer de lance fut l'instrument employé, et la méthode fut celle de l'abaissement.

On éprouva beaucoup de difficulté, particulièrement dans l'œil droit, à déprimer les cristallins et à déchirer leurs capsules qui étaient devenues opaques; une égale difficulté se rencontra pour fixer les globes oculaires extrêmement mobiles (on sait que cette mobilité est propre aux yeux des aveugles de naissance, et qu'elle est même caractéristique de la cécité congénitale). Cependant l'opération réussit très-bien sur les deux yeux. On appliqua ensuite sur la partie une compresse et une bande, ayant soin de baigner le tout avec de l'eau à la glace pour s'opposer à la douloureuse sensation de brûlure que l'on craignait à la suite d'une opération naturellement laborieuse, et après une compression capable de fixer les globes des yeux, compression que l'on dut proportionner à leur très-grande

mobilité. La petite malade fut placée au lit la tête et les épaules élevées, dans une chambre obscure; on lui prescrivit un régime convenable, et il fut ordonné d'entretenir l'humidité de l'appareil avec de l'eau à la glace.

Le second jour après l'opération, il se manifesta une grande douleur dans l'œil droit, le vomissement survint, le pouls devint dur et vibrant; une saignée copieuse et huit grains de calomélas produisirent une amélioration très-sensible; à l'aide de ces moyens et de la continuité des applications froides, on vit promptement se dissiper tous les accidens.

Le cinquième jour l'appareil fut levé, et l'on prescrivit à la jeune opérée de se laver elle-même les yeux avec une petite éponge trempée dans de l'eau de fontaine. Interrogée si elle sentait de la douleur en ouvrant et en fermant les paupières, elle répondit qu'elle ne sentait rien : alors on cessa l'usage de l'eau à la glace, et l'on recommanda à sa mère de la faire laver souvent avec de l'eau ordinaire, et de lui faire continuer le régime déjà prescrit.

Le 5 juin (douze jours après l'opération), on donna un peu de jour à la chambre, afin que les yeux s'accoutumassent peu-à-peu à l'impression de la lumière : le 15 juin la petite opérée put la supporter. Les yeux examinés furent trouvés en bon état, seulement quelques lambeaux membraneux s'étendaient au milieu de l'ouverture pupillaire : l'enfant était à la fois satisfaite et surprise de ce qui se passait devant ses yeux ouverts pour la première fois à la lumière.

A la fin de juin (cinq semaines après l'opération), les lambeaux membraneux des capsules avaient entièrement disparu; la vue était éclairée, mais la mobilité des yeux était encore grande. A cette époque, Magdelaine, au moyen du tact, s'était fait une idée assez exacte des distances; elle découvrait bien les corps qui l'entouraient, et

parcourait toute la maison sans se heurter contre aucun objet. Elle partit alors pour Vernio, et là l'état de ses yeux continua à s'améliorer.

A la fin de septembre (trois mois après l'opération), la petite Magdelaine revint à Florence pour satisfaire la curiosité bien naturelle de l'opérateur et des médecins qui l'avaient connue aveugle, et qui l'avaient vu opérer. On put s'assurer de l'état satisfaisant des yeux de cet enfant qui avait appris en peu de temps à connaître beaucoup de choses et qui a présenté à-peu-près les mêmes phénomènes que ceux qui furent observés par le chirurgien Buzzi de Milan sur les quatre enfans nés aveugles qu'il avait opérés. A Vernio sa patrie, elle va dans les lieux circonvoisins sans aucun guide; elle reconnaît sans le secours du tact tous les objets qui se présentent à sa vue, ainsi que toutes les personnes qu'elle avait coutume de fréquenter avant l'opération. De plus, sa mère nous a raconté qu'elle se divertit quelquefois avec d'autres enfans, et qu'elle est même capable de les diriger dans quelques jeux de leur âge et de leur servir de guide en les conduisant à la promenade. Chaque jour elle perfectionne davantage sa vue par le toucher, ainsi qu'on l'a déjà observé sur plusieurs aveugles de naissance auxquels la chirurgie avait donné la faculté de voir, et comme le présentèrent les exemples rapportés par Cheselden en 1738, Buzzi de Milan en 1779 et Kosteki en 1795.

Le jeune anglais de quatorze ans, né aveugle par un vice de conformation de la pupille, et auquel Cheselden donna la vue au moyen de l'opération, voyait après celle-ci, comme on sait, un amas d'objets confus au-devant de ses yeux, leur assignait une dimension double de celle qu'ils avaient réellement; il ne reconnaissait aucune figure, et la vue seule ne lui fournissait pas l'idée des grandeurs relatives, de sorte qu'il ne concevait pas comment la maison qu'il habitait était plus grande que sa chambre;

toutes ces erreurs furent détruites par le secours du tact.

Les quatre frères que Buzzi de Milan opéra, et chez lesquels les cataractes congénitales laissaient cependant distinguer un peu les couleurs primitives, ne furent pas en état pendant plus d'un mois après l'opération de discerner les objets, tant à cause de la grande mobilité des yeux, qu'à cause de la sensibilité extrême de la rétine.

Lorsqu'après la cessation de ces inconvéniens il fut possible de faire des essais convenables; on commença par montrer au frère aîné, au moyen d'une lumière tenue derrière lui, un morceau de carton sur lequel étaient dessinés deux globes, l'un rouge et l'autre blanc. Sur la demande qui lui faite, il répondit qu'il voyait un rouge et un blanc. On sépara les globes, et l'on en plaça un plus haut et l'autre plus bas; il ne put indiquer leur situation respective qu'en les touchant; en partant du nez avec le doigt indicateur, et portant le doigt çà et là en l'éloignant du nez, il disait ne pas savoir ce qu'était le haut et le bas. Il ne distinguait pas mieux l'éloignement, puisque pour donner la distance de sa personne à l'un des globes peints qui en était éloigné d'une palme, il mesura huit brasses de fil, c'est-à-dire, vingt-quatre fois cette distance. On lui montra sur une nappe, un violon, une mandoline et un morceau de marbre noir, objets bien connus de lui par le toucher; il dit qu'il ne voyait que des blancs et des noirs. Comme il savait faire grossièrement avec un morceau de charbon un carré et une croix, on lui fit faire ces figures pendant qu'il avait les yeux bandés, il ne les reconnut pas quand on eut levé son bandeau. On essaya de lui faire tracer les mêmes figures ayant les yeux ouverts; il y réussit mal. Il croyait qu'un escalier était un plan, et tout lui semblait une surface plane; aussi se heurtait-il contre tous les objets qui se trouvaient devant lui, et il ne pouvait régler sa marche suivant l'inégalité du terrain. Les trois autres frères présentèrent les mêmes phénomènes.

Le docteur Bréra, se trouvant à Cracovie, vit pratiquer dans l'hôpital de cette ville l'extraction d'une cataracte congénitale, par le chirurgien Kosleki, sur une fille de 17 ans : à peine la cataracte fût-elle extraite, que la malade s'écria qu'elle était menacée d'être écrasée par une multitude d'objets prêts à tomber sur elle.

De tous ces faits, il résulte que, sans l'éducation effectuée par le tact; tous les autres sens nous laisseraient dans ce continuel idéalisme, auquel, malgré le témoignage du tact, croyait Gorgias, qui osa dire qu'il n'y a rien de réel dans les objets que nous voyons, de même que le fameux Berkley, qui peut être regardé comme le pyrrhonien des âges modernes. Nous passerons sous silence l'exemple du célèbre mathématicien Saunderson et d'autres, qui prouvent qu'autant la vue a besoin d'être dirigée par le tact, autant celui-ci peut tenir lieu de la vue pour des usages qui, au premier aspect, sembleraient appartenir à cette dernière. Nous conclurons que désormais rien n'est mieux démontré que cette vérité idéologique ; savoir, que le tact est le sens qui, en nous faisant connaître non-seulement les principales qualités des corps, mais encore nous fournissant la plus forte preuve de leur existence séparée de la nôtre, peut s'appeler par excellence l'organe de relation, l'organe qui nous met en communication directe avec le reste de la nature.

Cette théorie, lumineusement développée par le célèbre Condillac, était connue dès le XVI.me siècle en Toscane. Dans la bibliothèque du cabinet de physique de S. A. I. et R. Monseigneur le Grand-Duc, il existe un volume manuscrit d'Antoine Nardi Arétin, connu par son génie et par l'amitié qu'avait pour lui l'immortel Galilée. Parmi les mémoires contenus dans ce volume, il y en a un destiné à prouver que toutes nos sensations se réduisent au tact.

Mémoire sur la staphyloraphie, ou la suture du voile du palais ; par J. P. Roux, *professeur à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en second de l'hôpital de la Pitié, etc., etc. ; Mémoire lu à la section de chirurgie de l'Académie royale de Médecine, dans sa séance publique de* 1824 (1).

Réflexions préliminaires. — Il est un vice originel de conformation de l'intérieur de la bouche, analogue, sous presque tous les rapports, à celui de la lèvre supérieure qu'on nomme *bec-de-lièvre*, mais qui, plus que ce dernier, compromet les jours de l'homme à sa naissance, en mettant obstacle à l'allaitement, et qui devient après les premières années de la vie une source d'incommodités graves et continuelles : c'est la division du voile du palais. On a regardé long-temps ce vice de conformation comme très-rare, et il en est à peine fait mention dans les traités généraux de chirurgie et dans les ouvrages spécialement destinés aux maladies de la bouche. Cependant il n'est guères moins fréquent que le bec-de-lièvre.

Il n'y a que peu d'années encore, on considérait ce vice de conformation comme étant au-dessus des ressources de l'art, ou du moins l'on n'avait jamais cherché à y porter remède. Maintenant on possède un moyen de faire disparaître la division congénitale du voile du palais : il est démontré, par un assez grand nombre de faits authentiques et d'observations positives, qu'à l'aide d'une opé-

(1) Ce Mémoire est un extrait de celui qui excita un intérêt si vif, lorsque M. Roux en fit la lecture à l'Académie royale de Médecine. Nous croyons qu'il sufit de rappeler cette circonstance, pour faire l'éloge d'un travail qui fait la plus grand honneur à ce praticien distingué.

ration méthodique, on peut rétablir cette cloison membraneuse dans ses formes normales et la rendre susceptible de remplir les fonctions auxquelles elle est destinée, comme si elle n'avait jamais subi aucune espèce d'altération. C'est de cette opération qu'il s'agit dans ce Mémoire. Cinq ans et demi se sont écoulés depuis l'époque à laquelle je l'ai imaginée et pratiquée pour la première fois, mais je n'ai pas voulu la faire connaître avant que l'expérience ne m'eût donné la mesure de sa valeur.

J'ai pu déjà rassembler et comparer un grand nombre de faits concernant les vices de conformation du palais : déjà aussi j'ai fait, sur douze sujets, l'opération que je propose d'appeler *staphyloraphie :* déjà, enfin, d'autres praticiens se sont engagés dans la route que j'ai frayée. Je vais exposer d'abord le premier cas dans lequel j'ai pratiqué cette opération, et l'on verra comment j'en ai conçu l'idée, dans une circonstance tout-à-fait inattendue. Ce premier fait me conduira naturellement à l'examen des différentes sortes de divisions congénitales du voile du palais, et pour traiter en général de la staphyloraphie, tant sous le rapport des règles qui doivent présider à son exécution que sous celui des avantages qu'on peut en espérer.

§. Ier. Je crois devoir présenter avec quelque détail la première observation, car c'est celle à laquelle j'attache le plus d'importance, puisqu'elle a décidé du sort de la staphyloraphie. Cette histoire, telle que je vais la tracer, présentera d'ailleurs le sommaire et renfermera la substance des remarques que j'aurai à faire sur l'opération en elle-même et sur le vice de conformation qui la nécessite.

Obs. Ire. Un jeune médecin, originaire du Canada, nommé Stephenson, âgé de 25 ans, était né avec une division complète du voile du palais. Il s'était livré avec ardeur à l'étude de la médecine, et le désir de perfec-

tionner ses connaissances l'avait amené à Paris. Étant sur le point de quitter la Capitale, il vint me voir pour me remercier de la part qu'il pensait que j'avais eue à son instruction. Je fus surpris en l'entendant parler : sa voix était nazonnée, ou plutôt buccale au dernier point, et sa prononciation était si difficile que c'eût été un véritable travail que d'entretenir une conversation un peu longue avec lui : j'ai vu peu de sujets chez lesquels les mêmes effets de la division congénitale du voile du palais fussent portés à un aussi haut degré.

Je crus, au premier abord, qu'il était affecté d'une perforation de la voûte palatine, à la suite de quelqu'affection vénérienne, et cette réflexion que je lui communiquai le surprit d'autant moins qu'on lui avait déjà fait la même observation en entendant le son particulier de sa voix. Il me dit alors que ce phénomène dépendait chez lui de la division congénitale du voile du palais. Je n'avais pas encore été à même d'observer ce vice de conformation sur l'homme vivant, et le cas dans lequel se trouvait M. Stephenson était tout nouveau pour moi. Je l'examinai donc avec une grande attention.

Le voile du palais était divisé verticalement sur la ligne médiane dans toute sa hauteur; les deux moitiés de cet organe, habituellement écartées l'une de l'autre, laissaient entr'elles un espace triangulaire, confondu par sa base avec l'isthme du gosier et agrandissant ainsi beaucoup l'ouverture de communication de la bouche avec le pharynx. Chacune des deux moitiés de la luette (car cet appendice était divisé en deux parties exactement semblables) se montrait au bas de chaque portion du voile du palais : la voûte palatine présentait une conformation parfaitement régulière, et l'on ne voyait à la lèvre supérieure aucune trace de bec-de-lièvre.

Dans les premiers temps de sa vie, M. Stephenson avait été nourri difficilement; on n'avait pu le faire téter

en lui donnant la position horizontale qu'il est ordinaire de faire prendre aux enfans, et sa mère était parvenue à force de soins et de tentatives, à l'allaiter en le tenant debout. Plus tard il fut sujet à d'autres incommodités; s'il vomissait, les matières expulsées de l'estomac sortaient presqu'en totalité par les narines; il ne pouvait boire qu'en se tenant debout. Il ne pouvait ni remplir d'air une vessie avec sa bouche, pas même éteindre une chandelle, ni moins encore tirer aucun son des instrumens à vent; il ne pouvait aucunement siffler. Telles étaient les incommodités qui le tourmentaient, indépendamment de l'altération de sa voix dont nous venons de parler.

Dans un moment où sa bouche était grandement ouverte, un mouvement involontaire de l'isthme du gosier, nécessité sans doute par le besoin d'avaler quelque peu de salive, et qui s'accomplit sans l'élévation de la mâchoire inférieure, détermina le rapprochement des deux parties du voile du palais, et les mit en contact par leurs bords libres pendant un instant presque indivisible. Avant d'avoir observé ce mouvement, je n'aurais sans doute pas soupçonné que les deux bords de la division fussent susceptibles de se rapprocher par le jeu des muscles qui entrent dans la composition du voile du palais; et actuellement que j'ai observé le même phénomène sur d'autres individus, j'ai de la peine à comprendre qu'il puisse avoir lieu, et comment il a lieu. Quoi qu'il en soit, aussitôt que je l'eus aperçu, ce fut pour moi un trait de lumière: je conçus à l'instant qu'on pouvait obtenir la réunion définitive de ces bords libres en les tenant artificiellement rapprochés et contigus l'un à l'autre, après les avoir avivés par un procédé analogue à celui qu'on emploie dans le bec de lièvre.

Je communiquai ma pensée à M. Stephenson, qui la saisit avec empressement, et le surlendemain je lui pratiquai cette opération. Voici de quelle manière je me pro-

posai de l'exécuter : elle devait se composer de deux parties, l'avivement des bords et leur coaptation au moyen de la suture; entre les différentes espèces de suture, je choisis la suture simple ou entrecoupée. Je l'ai toujours employée depuis, et c'est celle qui me paraît la plus facile à appliquer et avec le moins d'inconvénient. Vu la hauteur que présentait la division, je me proposai de faire trois points de suture séparés par deux intervalles égaux: deux fils devaient être placés non loin des extrémités de la division. Je choisis aussi des ligatures larges, applaties, composées de trois à quatre brins de fil un peu fort.

Quant au moyen d'aviver les bords de cette division, je ne songeai qu'à l'excision avec l'instrument tranchant, méthode qui me paraît la plus préférable, et qu'il faut pratiquer de manière à n'emporter qu'une très-mince épaisseur de leur surface. Je m'arrêtai aussi à ne procéder à cet avivement des bords qu'après avoir placé les trois ligatures; de telle sorte que, les bords étant excisés, je ne devais plus avoir, pour mettre fin à l'opération, qu'à les rapprocher et à en assurer le contact en nouant les trois fils chacun séparément. En plaçant d'ailleurs ainsi préliminairement les ligatures, on peut s'assurer si le rapprochement des bords peut être opéré d'une manière complète, et cette épreuve peut servir ainsi à décider la pratique de l'opération.

Je pensai que, pour l'exécuter, je devais me servir de petites aiguilles courbes ordinaires, d'un porte-aiguille, de pinces à anneaux et d'un bistouri boutonné. En effet, le bistouri droit boutonné avec lequel je détachai un lambeau très-mince sur le bord de chacune des deux portions du voile du palais; de petites aiguilles courbes et plates dans toute leur longueur, ayant 8 ou 10 lignes de diamètre, et destinées à engager les ligatures; un porte-aiguille ordinaire, instrument sans lequel il eût été impossible de porter et de faire agir les aiguilles au-delà de

l'isthme du gosier; des pinces à pansement destinées encore à suppléer aux doigts, d'abord pour saisir chaque aiguille par la pointe et entraîner le fil après chaque perforation du voile du palais, et ensuite pour saisir la petite portion de chacune des deux moitiés de ce voile que je devais exciser, furent, avec des ciseaux destinés à couper les bouts des ligatures après qu'elles eurent été assujetties par un nœud simple, les seuls instrumens que j'employai.

Comme il eût été difficile ou même impossible pour faire chaque point de suture de transpercer le voile du palais avec la même aiguille, d'un côté de devant en arrière et de l'autre d'arrière en avant, les deux portions du voile du palais furent transpercées l'une après l'autre, et chacune séparément d'arrière en avant pour recevoir chaque ligature dont chacun des trous était armé d'une aiguille. Je plaçai un premier fil en bas à peu de distance au-dessus du bord inférieur du voile du palais, un second en haut à-peu-près sur la ligne de l'angle d'union des deux parties de ce voile; et un troisième précisément au milieu de l'intervalle qui séparait les deux autres. De chaque côté ces ligatures étaient engagées à trois lignes et demi ou quatre lignes environ du bord de la division. Pour faire agir chaque aiguille, après l'avoir portée avec l'instrument conducteur au-delà de l'isthme du gosier, et derrière la portion du voile du palais que je voulais transpercer, la pointe étant tournée en avant, j'attendais que les parties fussent en repos; puis, la perforation étant faite, je laissais saillir le plus possible la pointe de l'aiguille en avant; puis je la saisissais avec la pince à anneaux, et je faisais ensuite lâcher prise au porte-aiguille. Enfin, je ramenais dans l'intérieur de la bouche l'aiguille, entraînant avec elle le bout de la ligature qui en était armé; toutes manœuvres qui ne pouvaient se succéder les unes aux autres qu'avec beaucoup de lenteur, et qui durent être faites à six reprises séparées par quelques instans de repos.

Les ligatures étant placées, j'en abaissai la partie moyenne vers le pharynx pour ne pas être exposé à les couper en excisant les bords de la division, après quoi je procédai à ce second temps principal de l'opération. J'avais reconnu d'abord en attirant les deux parties du voile du palais avec les fils, que je pourrais établir une coaptation exacte. Pour faire l'excision, je saisis l'un des bords de la fente tout-à-fait en bas avec une pince à anneaux; je le mis ainsi dans un état de tension favorable au jeu de l'instrument, puis avec le bistouri droit boutonné dont le dos était tourné vers la base de la langue, bistouri placé en-dehors de la pince et que je faisais agir en serrant de bas en haut, je détachai un lambeau également épais d'une demi ligne dans toute son étendue. J'eus soin de le prolonger jusqu'un peu au-dessus de l'angle d'union des deux parties du voile du palais. Je répétai la même opération du côté opposé.

Je mis alors en contact ces surfaces sanglantes en nouant d'abord le fil d'en bas, puis successivement les deux autres, et en formant avec chaque ligature deux nœuds simples l'un sur l'autre. Immédiatement après que j'avais fait le premier nœud et que je l'avais serré suffisamment, je le faisais saisir avec la pince à anneaux pour qu'il ne se relâchât point, et que les parties que j'avais rapprochées ne s'éloignassent pas l'une de l'autre pendant que je faisais le second nœud, et cela jusqu'au moment où je me disposais à serrer fortement celui-ci sur l'autre. La constriction fut portée un peu au-delà du degré rigoureusement nécessaire pour mettre en contact immédiat les bords de la division. Je retranchai, près du nœud, les deux bouts de chaque ligature.

L'opération était terminée, et j'avais été secondé beaucoup par la bonne volonté du malade, qui avait tenu constamment sa bouche largement ouverte; elle avait duré cinquante minutes. Je ne pus résister au désir de savoir

quels effets primitifs pouvait produire le rapprochement des deux parties du voile du palais. Je permis à M. Stephenson de proférer quelques mots : à son contentement extrême et à ma satisfaction non moins grande, sa voix avait tout-à-fait changé de caractère, elle n'était plus reconnaissable. Après ce premier essai le silence le plus complet fut observé, et l'on évita tout ce qui pouvait nuire à l'immobilité du voile du palais. Il ne prit ni alimens, ni boissons; j'exigeai même qu'il s'abstînt d'avaler sa salive qu'il rejetait dans un vase ou dans un mouchoir à mesure qu'elle était versée dans la bouche. Il évita soigneusement tout ce qui pouvait provoquer le rire, la toux, l'éternuement.

Une légère phlogose, plutôt qu'une véritable inflammation, s'empara du voile du palais et de tout l'isthme du gosier, et persista jusqu'après l'enlèvement des ligatures. En réfléchissant au temps que met ordinairement à se réunir la plaie qui résulte de l'opération du bec de lièvre, opération avec laquelle la staphyloraphie a une si grande analogie, en considérant que les plaies de l'intérieur de la bouche guérissent très-promptement, et que les parties molles du voile du palais pouvaient être facilement coupées par les ligatures, je me décidai à retirer les deux d'en haut, c'est-à-dire, la supérieure et celle du milieu, à la fin du troisième jour ; ce que je fis en coupant près du nœud que j'avais saisi avec une pince et d'un côté seulement chacune d'elles avec les pointes de bons ciseaux, et en les dégageant du côté opposé. Je laissai la ligature inférieure en place vingt-quatre heures de plus, et ne détruisis le troisième point de suture qu'à la fin du quatrième jour.

Ce jour-là seulement je fis prendre à M. Stephenson, et avant de retirer le dernier fil, quelques cuillerées de bouillon pour calmer un peu le sentiment de la faim et de la soif qui commençait à devenir insupportable : je fis gar-

der le silence jusqu'au huitième jour : à cette époque la voix était encore un peu sourde et nazonnée; quelques syllabes de certains mots étaient encore mal prononcées, mais la différence avec l'état antérieur était immense ; la luette étant restée bifide je fis l'excision de l'une des portions de cet appendice. M. Stephenson partit au bout de quelque temps pour Edimbourg et revint à Paris six mois après. Je trouvai qu'il avait beaucoup gagné pendant le laps de temps qui s'était écoulé depuis l'opération, et l'on put juger que sa manière de parler différait bien peu de celle des individus dont les organes qui servent à la prononciation sont bien conformés.

§. II. — Cette division congénitale du voile du palais présente des différences qu'il est important de faire connaître. Un premier degré consiste dans la simple bifurcation de la luette, le voile du palais étant bien conformé dans le reste de son étendue; cette variété est une des plus rares. Vient ensuite la division du voile du palais telle qu'elle existait chez M. Stephenson, c'est-à-dire, occupant toute la hauteur de cette cloison membraneuse et s'étendant jusqu'à l'épine nasale postérieure. Cette variété est commune, tandis qu'une division de la moitié ou du tiers du voile du palais est plus rare. Quel que soit son degré d'étendue, cette division est toujours unique et se montre sous l'aspect d'une fente exactement placée sur la ligne médiane. Chacune des deux moitiés est rétractée en dehors, surtout vers la partie inférieure. La voûte ne participe donc, comme on le voit ici, aucunement au vice de conformation, disposition très-favorable pour la staphyloraphie ; un bec-de-lièvre le plus souvent simple coïncide quelquefois avec la division du voile du palais telle que je viens de la décrire, et il peut y avoir aussi en même temps écartement d'une partie ou de la totalité de la voûte palatine. Je ne m'étendrai pas ici sur les différences nombreuses que peut présenter ce genre de défectuosité.

J'avais dit dans un temps (Voy. *Diction. de médecine*, article *Bec-de-lièvre*) qu'il conviendrait peut-être de différer l'opération pour le bec-de-lièvre jusqu'à l'époque de la vie où la suture du voile du palais serait praticable, cette dernière devant être rendue plus facile par l'ampliation de la bouche qui accompagne tout bec-de-lièvre; mais je pense aujourd'hui qu'il est plus convenable de faire disparaître aussitôt que possible la difformité de la lèvre. Quant à l'origine de ce vice de conformation, je me bornerai à dire qu'il est le résultat d'un défaut d'union des deux moitiés du voile du palais, et quelquefois en même temps des os palatins et maxillaires.

Parmi les effets qui résultent de la division congénitale du voile du palais, quelques-uns sont fort secondaires et ne portent point atteinte à l'existence; nous en avons eu un exemple dans l'observation de M. Stephenson; mais il en est deux autres qui portent un caractère bien plus grave. L'un est propre à l'enfant nouveau-né, c'est l'extrême difficulté ou même l'impossibilité du mécanisme de la succion, et qui peut mettre sa vie en danger. Deux moyens se présentent pour prévenir tout accident. L'un consiste à faire téter l'enfant en le tenant dans une position verticale, et en aidant un peu au mécanisme de la succion par une pression sur le sein. Ce moyen échoue quelquefois quand la voûte palatine est en même temps largement écartée et qu'il y a ou non bec-de-lièvre; alors il faut essayer de nourrir l'enfant au biberon ou bien en se servant d'une petite cuiller; on fait avaler avec cet instrument en tenant l'enfant debout, et j'ai pu rappeler ainsi à la vie un enfant né depuis huit jours et qui était réduit au dernier degré du marasme.

L'autre effet fâcheux de ce vice de conformation a rapport à la faculté de parler. Il commence avec les premiers bégaiemens de l'enfance, s'étend et se fortifie à mesure que les rapports intellectuels de l'homme avec ses sem-

blables se multiplient. C'est une extrême difficulté de la prononciation, une imperfection des plus grandes dans l'articulation des sons, et particulièrement des sons gutturaux. Quelques individus surtout peuvent à peine être compris lorsqu'ils veulent exprimer leurs pensées, en même temps que la voix a un timbre excessivement désagréable.

Tous ces accidens guérissent par la staphyloraphie; mais, nous devons le dire, elle ne réussit pas constamment, car l'opération peut échouer non-seulement dans les cas d'écartement considérable de la voûte palatine, mais même dans les divisions simples du voile du palais. Nous en verrons plus tard un exemple. Je dois aussi faire remarquer que lors même qu'on obtient de la staphyloraphie le résultat le plus heureux, il faut quelque temps pour que le voile du palais remplisse parfaitement les fonctions auxquelles il est destiné; et ce n'est qu'à la longue, que par une sorte d'éducation, qu'il acquiert l'aptitude à remplir le mieux possible les fonctions qui lui sont départies.

Mais si j'ai imaginé la staphyloraphie à l'occasion des divisions congénitales du voile du palais, on conçoit que cette opération trouve également son application dans les cas de divisions accidentelles de la même partie, soit qu'elles dépendent d'ulcérations vénériennes ou de toute autre nature, ou de plaies récentes par instrument tranchant, ou de toute autre déchirure dans certains coups de feu. Ne serait-elle pas également avantageuse si, comme dans des cas analogues à ceux de Garengeot et de Manne, il fallait fendre le voile du palais pour extraire un corps étranger étroitement engagé dans la partie la plus élevée du pharynx, ou pour faire l'ablation d'un polype volumineux, ou de toute autre tumeur de l'arrière-gorge?

Quant à l'époque de la vie à laquelle la staphyloraphie peut être pratiquée, je pense qu'à partir de l'adolescence,

c'est-à-dire, de l'âge où la raison est développée, il n'est pas d'époque de la vie où cette opération ne soit praticable. Je veux dire que cette opération peut être faite, même pour une division congénitale, chez un sujet de 30 ou ou 40 ans, de 50 ans même, ou chez un sujet encore plus âgé, avec les mêmes chances de succès que chez un sujet de 18 ou 20 ans. La seule différence qu'il y aura, c'est que la voix ne reprendra pas aussi vîte son timbre naturel, parce que les organes vacans auront été habitués pendant un temps plus long à un jeu anormal, irrégulier. Sous ce rapport, il est fâcheux qu'on ne puisse soumettre les enfans à la staphyloraphie, comme on les soumet à l'opération du bec-de-lièvre. Mais une opération telle que la suture du voile du palais, la plus délicate incontestablement, et l'une des plus difficiles qu'il y ait, qui demande de la part de l'individu qu'on y soumet beaucoup de patience et la docilité la plus grande; après laquelle et pendant les quatre ou cinq jours qui la suivent immédiatement, l'opéré ne doit ni proférer un seul mot, ni manger, ni boire, et ne doit pas même exécuter le mouvement de déglutition nécessaire pour avaler sa salive : une telle opération ne peut être pratiquée que sur un sujet qui ait bien le sentiment de sa position, et qui puisse se prêter, autant que possible, à seconder les efforts de l'art. Le sujet le moins âgé que j'aie opéré avait seize ans. Je consentirais difficilement à entreprendre cette opération sur un sujet plus jeune.

On devra bien se garder d'y soumettre un individu affecté de toux; on attendra la cessation de la maladie dont cette toux est le symptôme. On éloigne aussi du malade, après l'opération, tout ce qui peut exciter le rire, l'éternuement, la toux, etc.; ces précautions sont plus indispensables ici qu'après l'opération du bec-de-lièvre. L'exposition de l'observation de M. Stephenson suffit pour donner une description de l'opération. Je n'ai rien

changé depuis au fond du procédé ; seulement j'ai trouvé quelque avantage à passer les fils avec des aiguilles courbes plus petites encore que celles dont je m'étais servi pour le jeune Médecin du Canada : à les faire agir avec un porte-aiguille plus long que celui que j'avais employé pour cette première opération, et construit de manière à ce qu'on puisse très-aisément, et sans avoir besoin de porter les doigts dans l'intérieur de la bouche, retirer à soi l'anneau qui sert à entretenir les branches rapprochées; enfin à commencer l'avivement de chacune des deux moitiés du voile du palais avec des ciseaux, et pour cela j'en ai fait construire à branches très longues, et dont les lames, assez courtes, sont cannelées à angle très-obtus sur l'un des côtés, immédiatement au-dessus des écussons (*Voyez* la planche II). Je ferai connaître plus bas la modification que j'ai apportée dans le cas d'écartement simultané de la voûte palatine.

Je passe actuellement aux faits que j'ai recueillis et qui sont de deux sortes, formant ainsi deux séries distinctes : dans les uns il y avait simplement division du voile du palais, dans les autres il y avait écartement de la voûte palatine.

§. III. *Obs.* II. — *Division simple du voile du palais.* — Le sujet sur lequel je pratiquai la seconde fois la staphyloraphie, deux ans et demi plus tard, me fut adressé par M. Percy : M. Béclard assista à l'opération. Il se nommait Hermand et était âgé de 22 ans. L'altération de sa voix et la difficulté de la prononciation étaient portées au plus haut point. Il était d'ailleurs impatient, irascible et supportait difficilement les moindres contrariétés ; circonstances qui faillirent nuire au succès de l'opération, qui fut par cela même excessivement laborieuse. Néanmoins elle fut terminée heureusement : ses suites n'offrirent rien de bien remarquable. Comme le voile du palais avait peu de hauteur, j'avais placé deux ligatures seu-

lement. Celle d'en haut fut retirée vers le milieu du quatrième jour ; je laissai la seconde jusqu'à la fin du cinquième. L'adhésion s'opéra pendant le séjour des ligatures et s'est maintenue parfaitement. Le résultat définitif de l'opération a été le même que dans le cas précédent. Je retranchai une des parties de la luette qui était restée bifide.

Obs. III. — *Division simple du voile du palais.* — Au mois d'août de la même année 1822, M. Ansiaux, fort habile chirurgien de Liège, m'adressa M. de Leuwenigh, jeune homme de 25 ans, natif d'Aix-la-Chapelle, il était affecté d'une simple division du voile du palais. Je pratiquai cette fois l'opération en présence de M. Marjolin. Tout se passa au mieux pour ce qui dépendait de moi, car je fus secondé par la tranquillité et la patience extrême du malade, qui ne fut pas moins docile à m'aider dans tout ce qui pouvait favoriser le travail de la nature. Ce travail s'effectua avec une régularité parfaite : et lorsque quelques jours après avoir eu retiré la ligature, je permis à M. Leuwenigh de rompre le silence, il fut surpris du changement remarquable opéré dans sa voix. Au bout de deux mois je le revis, et il avait retiré tout le fruit possible de cette opération.

Obs. IV. — *Division simple du voile du palais.* — Quelques mois plus tard, je pratiquai une quatrième fois la staphyloraphie pour une division congénitale bornée au voile du palais, sur un jeune homme, ingénieur dans le département de la Nièvre, M. Michel. Il voulut bien se laisser opérer en présence des élèves à l'hôpital de la Charité, ce qui eut lieu dans le commencement de janvier 1823. L'opération fut en tout parfaitement semblable à celles que j'avais pratiquées jusqu'alors et j'obtins le même résultat, mais il fut plus complet, car les deux moitiés de la luette se réunirent comme le reste, de telle sorte que chez lui, une cicatrice linéaire, un raphé médian qui règne sur

toute la hauteur du voile du palais et de la luette, est la seule trace du vice de conformation dont les parties étaient le siège. Quant aux inconvéniens du vice de conformation, ils ont disparu.

Obs. V. — *Division simple du voile du palais.* — Je ne fus pas aussi heureux dans la cinquième opération de staphyloraphie que je pratiquai, et à laquelle MM. Ribes, Jules Cloquet et Breschet avaient assisté. Le patient était un homme de 40 ans, nommé M. de Saint-Père, et qui occupe un emploi dans l'une de nos grandes administrations; l'opération n'avait présenté que les difficultés ordinaires, et je l'avais terminée au gré de mes désirs; dans les jours qui la suivirent, tout semblait annoncer une entière réussite, et la réunion des bords se maintint pendant 24 heures après que j'eus retiré les ligatures; mais au bout de ce temps la désunion s'opéra, d'abord au milieu, puis successivement en haut, en bas, dans toute l'étendue de la division, et de la même manière exactement que je l'avais déjà vue s'opérer plusieurs fois, mais seulement dans des cas où il y avait écartement des os de la voûte palatine. La cause qui me parut la plus vraisemblable de cet accident, ce fut que le malade, trop impatient de jouir du bénéfice de l'opération et ne pouvant supporter qu'avec peine la diète qui lui était prescrite, commit la double imprudence de prendre trop tôt des alimens solides et de s'exercer à parler quand il devait garder un repos absolu.

Obs. VI. — *Division simple du voile du palais.* — A-peu-près à la même époque, les mêmes causes produisirent le même effet fâcheux chez un nommé de Courty, jeune peintre en bâtimens, âgé de 16 ans, que j'opérai à la Charité. Après l'ablation des ligatures, la plaie resta réunie pendant une journée environ, mais ensuite les bords se séparèrent, et l'écartement se reproduisit comme avant l'opération.

Obs. VII. — *Même division.* — J'ai fait enfin une septième fois la staphylorapbie pour un cas de division simple du voile du palais sur un jeune homme de 17 à 18 ans : il fut résigné et docile autant après qu'il l'avait été pendant l'opération : aussi reçut-il le prix de sa patience et de son courage. L'opération a parfaitement réussi à cette légère circonstance près, savoir que la réunion ne s'étant pas effectuée au niveau même du bord inférieur du voile du palais, les deux moitiés de la luette se montrent séparées l'une de l'autre par une petite échancrure. J'ai perdu de vue le jeune homme qui, je le présume, jouit des mêmes avantages que ceux qui ont suivi les quatre autres cas de réussite.

§. IV. — Je vais rapporter maintenant les observations de la seconde série, c'est-à-dire les cas de division du voile du palais avec écartement des os qui composent la voûte palatine. J'ai déjà cru devoir tenter cinq fois l'opération dans une circonstance aussi défavorable, ou plutôt je l'ai faite six fois puisque je l'ai pratiquée deux fois sur le même sujet comme nous allons le voir. Mais avant d'exposer ces faits, je dois résoudre une difficulté qui se présente naturellement à l'esprit.

A quoi peut servir la réunion d'une portion du voile du palais lorsqu'il existe une large communication entre la bouche et les fosses nasales par l'écartement de la voûte palatine ? Cette réunion ne peut aucunement faire disparaître la bifurcation de cette voûte et ne peut rien changer au timbre de la voix et à la difficulté de la prononciation. Mais on conçoit aussi que le vice de conformation étant alors borné à la portion osseuse, l'ouverture est plus rétrécie et peut permettre d'adapter un de ces obturateurs imaginés pour remédier aux perforations accidentelles ; d'ailleurs, pourquoi ne pourrait-on pas espérer de voir les deux parties de la voûte palatine se rapprocher insensiblement après la réunion du voile du

palais, comme on l'observe si fréquemment après l'opération du bec-de-lièvre, où l'on voit que cela a lieu d'autant plus promptement que les sujets opérés sont d'un âge plus rapproché de la naissance; sous ce rapport il est fâcheux qu'il n'en soit pas de la staphyloraphie comme de l'opération du bec-de-lièvre, puisqu'il faut attendre pour pratiquer la première que l'individu ait atteint l'âge de la réflexion; il est donc évident qu'il y a moins de chances de voir la voûte palatine se rapprocher après la staphyloraphie; cependant toutes ces questions n'ont pas encore été suffisamment éclairées par l'observation pour qu'on puisse rien décider et ne pas tenter l'opération.

Obs. VIII et IX. — *Division du voile du palais avec écartement partiel de la voûte palatine.* — J'ai dit tout à l'heure que j'avais pratiqué deux fois sur le même sujet cette opération dans le cas de division du voile du palais avec écartement des os de la voûte. Ce sujet si patient, si résigné, petit-fils de Saussure, était élevé à l'école polytechnique; chez lui l'écartement des os occupait environ le tiers postérieur de la voûte du palais, il avait été opéré jadis pour un bec de lièvre congénital. Je fis donc une première fois la suture du voile du palais, c'était en hiver: dès le lendemain il fut pris d'une toux vive avec expectoration abondante et crachement de sang, et j'appris alors qu'il était très sujet à de violens catarrhes pulmonaires; une vive inflammation s'empara du voile du palais et de tout l'isthme du gosier: cependant les parties réunies ne furent point déchirées par les fils, mais dès qu'on eut retiré ces derniers, elles se séparèrent et revinrent à leur état primitif.

Au bout de six mois, une nouvelle opération fut pratiquée et fut suivie absolument des mêmes circonstances.

Obs. X. — *Voile du palais bifide avec écartement partiel de la voûte palatine.* — Je pratiquai la dixième fois

cette opération sur une jeune demoiselle de 19 ans, et sans plus de succès, mais j'employai ici une modification au procédé opératoire : la voici ; les ligatures étant placées sur le voile du palais, mais non encore nouées, je détachai au niveau de la bifurcation de la voûte palatine, jusqu'un peu en deçà de cette bifurcation et de chaque côté dans l'étendue de trois ou quatre lignes environ la couche de parties molles qui revêt cette voûte osseuse, de manière à ce que les os fussent en quelque sorte dénudés. Je voulais ainsi rapprocher le plus haut possible les deux moitiés du voile du palais et fermer l'espèce d'échancrure formée par les os : j'avais en conséquence avivé les bords de la division jusqu'en haut et placé une quatrième ligature au-dessus du voile du palais proprement dit. Pour opérer cette sorte de dénudation de la voûte palatine dans sa portion bifurquée, je m'étais servi de deux petits couteaux à lame un peu longue, étroite et recourbée près de leur pointe sur l'une des faces, tranchant l'un à droite, l'autre à gauche, et que j'avais fait faire exprès?

Cette modification, à laquelle j'avais long-temps réfléchi, rendit bien la coaptation plus étendue, mais au bout de vingt-quatre heures après l'ablation des ligatures, les deux moitiés du voile du palais se séparèrent complètement et revinrent à leur état primitif, effet qui fut en grande partie le résultat de la grande étendue de l'isthme du gosier d'un côté à l'autre, de sorte que les deux parties du voile du palais étaient tiraillées en sens contraire à un degré trop considérable.

Obs. XI. — *Voile bifide et écartement complet des os maxillaires.* — Le résultat définitif de l'opération n'a pas été plus heureux chez un jeune garçon dont la voûte palatine ainsi que l'arcade dentaire étaient complètement écartées avec bec-de-lièvre double. Après avoir échoué pour le voile du palais, je pus seulement

le délivrer de la difformité que lui causait son bec de lièvre.

Obs. XII.—*Ecartement partiel de la voûte.* — J'opérai pareillement, à l'hôpital, un homme de la campagne, âgé de près de 36 ans; bientôt après que les deux parties du voile du palais ne furent plus maintenues en contact, elles se disjoignirent et s'écartèrent l'une de l'autre, mais seulement dans les deux tiers supérieurs; la réunion fut définitive à la partie inférieure, mais elle a eu lieu trop bas pour qu'on puisse songer à fermer l'ouverture avec un obturateur mécanique; il s'en faut de beaucoup assurément que le but auquel je tendais ait été atteint, aussi je me garde bien de proclamer ce fait comme un exemple de réussite : c'est l'ombre d'un succès qui peut faire espérer d'arriver par la suite à un résultat plus satisfaisant.

Obs. XIII. — *Ecartement partiel de la voûte.* — Cet espoir fut en grande partie réalisé dans le cas de division du voile du palais avec bifurcation du tiers postérieur environ de la voûte palatine, sur une demoiselle de 21 ans, nommée Ghermond. Il y avait entre les os, dans la partie la plus rapprochée du voile du palais, un écartement de cinq lignes : je m'efforçai surtout à convertir cet écartement en une simple ouverture susceptible de recevoir un obturateur. Presqu'au moment de l'opération, il me vint à la pensée que je pourrais augmenter l'extensibilité des deux parties du voile du palais, en détachant chacune d'elles de la voûte palatine par une section transversale faite parallèlement au bord libre de l'os palatin, et immédiatement au-dessous de ce bord je plaçai d'abord trois ligatures; je fis ensuite l'avivement des bords de la division, seulement jusqu'au bord adhérent du voile du palais; et lorsque vint l'instant de séparer chacune des deux parties de ce voile d'avec la voûte palatine, j'opérai cette sépara-

tion avec le même bistouri droit boutonné dont je venais de me servir pour aviver les bords; j'étendis de chaque côté la section transversale qui comprenait le voile du palais dans toute son épaisseur, jusques un peu en dehors de la ligne verticale sur laquelle étaient placées les trois ligatures.

Cette manœuvre a produit tout l'effet que je pouvais espérer : j'ai pu faire la réunion immédiate dans toute la hauteur du voile du palais, je veux dire qu'au moment même et sans exercer avec les ligatures une constriction trop forte, j'ai pu mettre en contact immédiat dans toute leur étendue les deux moitiés de ce voile membraneux; j'ai retiré les deux ligatures supérieures à la fin du 4e jour, j'ai laissé l'inférieure jusqu'à la fin du 5e, et voici quel a été le résultat définitif de l'opération. Bientôt après l'ablation des deux premiers fils, les bords de la division se séparèrent vers la partie supérieure, et l'ouverture de la voûte palatine s'agrandit sensiblement; mais cette désunion s'arrêta au milieu de l'intervalle qui séparait la ligature supérieure de la ligature moyenne; au-dessous de ce point l'adhésion s'est maintenue parfaitement. Le voile du palais est ainsi réuni dans une étendue qui comprend plus de ses deux tiers inférieurs; la luette même est rendue à sa conformation naturelle; de chaque côté aussi l'adhérence primitive du voile du palais au bord postérieur de la voûte palatine s'est rétablie, il ne reste plus du vice originel de conformation qu'une ouverture ovalaire, à laquelle on peut dès à-présent adapter un obturateur, mais je ne désespère point de la voir se rétrécir graduellement et peut-être s'oblitérer complètement.

§. V. Tels sont les faits que je possède sur la staphyloraphie; ainsi qu'on l'a vu, je l'ai déjà pratiquée treize fois sur douze sujets; sur six cas dans lesquels elle a été faite pour une division du voile du palais avec écarte-

ment, soit des os palatins seulement, soit des deux moitiés de la voûte palatine dans toute son étendue, deux fois, mais une fois plus particulièrement j'ai obtenu quelque chose qui approchait de la réussite : dans les quatre autres cas j'ai complètement échoué. Mais de sept individus que j'ai soumis à la staphyloraphie dans le cas plus simple de division bornée au voile du palais, deux seulement n'ont point retiré de cette opération l'avantage qu'ils en avaient espéré ainsi que moi-même ; encore pourrait-on les y soumettre de nouveau s'ils le voulaient. Sur les cinq autres, l'évènement a comblé mes espérances ; la staphyloraphie a réussi aussi complètement que cela était possible, et le voile du palais a repris sa forme et les fonctions qui lui sont départies.

La division congénitale du voile du palais est incontestablement l'une des infirmités les plus communes ; depuis cinq ans seulement je l'ai observée sur plus de cinquante sujets, vingt-cinq ou trente individus me l'ont présentée sous une forme simple et à l'état le plus favorable pour entreprendre de mettre fin aux incommodités qu'elle produit. Je crois donc qu'il est permis de présenter la staphyloraphie comme devant figurer désormais au nombre des opérations les plus communes et parconséquent les plus généralement utiles de la chirurgie ; et si on la considère en elle-même, je n'hésite pas à la signaler comme une des plus difficiles et des plus délicates, à laquelle même nulle autre, je crois, ne peut-être comparée sous ce rapport.

Depuis l'époque où j'annonçai les premiers résultats de mes tentatives à ce sujet, la staphyloraphie a été pratiquée par plusieurs chirurgiens français et étrangers. J'ai appris récemment par M. Ansiaux, chirurgien à Liége, qu'un dentiste fort habile de cette ville, M. Jousselin, l'a pratiquée deux fois il y a peu de temps, et

dans les deux cas avec succès. Elle a été faite en Angleterre plusieurs fois même et par différens chirurgiens, à ce que j'ai ouï dire ; l'un de ces cas a été publié par M. Alcock, chirurgien à Londres, dans le *Médical intelligencer.* M. Caillot a dû opérer un jeune homme qu'il m'avait fait voir à Strasbourg.

Un chirurgien de Berlin, M. Graefe, a fait connaître récemment dans un journal qu'il publie avec M. Walter, de Bonn, les résultats de quelques tentatives qu'il a faites pour réunir le voile du palais. S'il n'a obtenu jusqu'à présent que des succès incomplets, il doit en accuser l'imperfection des moyens qu'il a voulu mettre en usage. M. Graefe me conteste la priorité pour l'invention de la staphyloraphie : s'il faut l'en croire, ses premiers essais sont antérieurs à l'époque où je pratiquai cette opération à M. Stephenson, en septembre 1819 ; de jeunes médecin Allemands en venant visiter Paris après avoir étudié à Berlin, auraient pu indiscrètement m'en donner connaissance, et j'aurais eu la déloyauté de me déclarer l'inventeur d'une opération que je savais avoir été imaginée et déjà pratiquée par d'autres. Je me respecte trop pour répondre à M. Graefe par une accusation du même genre, et m'abstiens de toute discussion polémique à cet égard ; seulement je déclare sur l'honneur, que jamais rien ne s'était offert à ma pensée, et que je n'avais reçu non plus aucune inspiration étrangère relativement à la suture du voile du palais, lorsque je fus conduit à entreprendre cette opération sur le jeune médecin du Canada.

§. VI. Je ne terminerai pas ce mémoire sans revenir un instant sur les cas dans lesquels l'écartement des deux moitiés de la voûte palatine complique la division congénitale du voile du palais ; il est bien certain que cet écartement est un grand obstacle, non pas à l'exécution, mais au succès de la staphyloraphie ; puisqu'il en est ainsi, ne pourrait-on pas, par une action prolongée sur

les dents ou sur les arcades alvéolaires, avant que ces os aient acquis toute leur solidité, tout leur développement, obtenir le rapprochement des deux parties de la voûte palatine? On ramenerait ainsi ce vice de conformation à la forme la plus simple, et on pourrait alors pratiquer la staphyloraphie avec les mêmes chances de succès que dans le cas d'un écartement partiel et peu étendu des os du palais. Plein de cette idée, j'ai songé tout récemment à tenter d'obtenir par des moyens mécaniques, le rapprochement des deux parties de la voûte palatine. C'est à quoi Levret, Jourdain et Autenrieth avaient déjà pensé, et je ne fais que donner suite à un projet déjà conçu par eux; mais ils n'avaient d'autre but que celui de diminuer le plus possible la communication résultant des cavités buccales et nasales, en réduisant l'ouverture à une simple fissure.

Mon but, au contraire, en cherchant à faire disparaître la bifurcation de la voûte palatine, serait de rapprocher le plus possible l'une de l'autre les deux moitiés du voile du palais, de manière à les mettre dans la situation la plus favorable à leur adhésion. J'ai pensé qu'on pourrait employer, et la double traction exercée en sens contraire sur les deux rangées de dents molaires, moyen sur l'efficacité duquel Jourdain avait compté, et la compression sur les parties latérales de la mâchoire supérieure, recommandée par Levret et Autenrieth. Je m'occupe en ce moment conjointement avec mon ami M. Miel, dentiste, à confectionner un appareil qui puisse remplir ce double but. Je m'abstiendrai d'en donner ici la description: plus tard je ferai connaître les résultats des expériences auxquelles je me livre à ce sujet.

Explication de la planche.

Les figures représentent les aiguilles, le porte-aiguille, les ciseaux coudés, le bistouri boutonné, et les pinces à anneaux avec la tige qui conduit l'anneau; tels sont les instrumens que j'emploie pour pratiquer l'opération de la staphyloraphie.

Consultation sur une accusation d'infanticide ; par MM. DES GENETTES, P. SUE et DESORMEAUX.

Par une lettre en date du 20 avril 18..., la Faculté de Médecine de Paris ayant été invitée à examiner trois pièces relatives à une accusation d'infanticide, et aider de ses lumières la religion de M. le Juge d'instruction de l'arrondissement d'Al....., qui n'est pas assez éclairée par le rapport fait sur les lieux, elle nous a chargés de lui faire un rapport sur ces pièces.

Ces trois pièces sont :

1.° La copie d'un procès-verbal d'ouverture du cadavre de l'enfant de la fille C..... : à ce procès-verbal sont annexées les conclusions des médecins qui ont procédé à l'ouverture ; 2.° la copie de l'interrogatoire subi par la fille C......, mère de cet enfant; 3° des observations de M. le juge d'instruction sur le rapport des médecins et chirurgiens.

Pour atteindre le but proposé, qui est d'éclairer la religion de M. le juge d'instruction, nous croyons ne pouvoir mieux faire que d'examiner successivement chacune des conclusions des médecins et des observations de M. le juge, de donner notre avis sur leur valeur, et d'ajouter les réflexions que nous a suggérées l'examen attentif du procès-verbal d'ouverture et des aveux de la fille C. Mais avant tout, pour mettre la Faculté à même de fixer son opinion sur notre travail, il nous semble nécessaire de lui présenter un précis des faits.

La fille C.., âgée de 27 ans, enceinte pour la première fois, après avoir éprouvé quelques incommodités dans

les derniers temps de sa grossesse, commence à ressentir les premières douleurs de l'enfantement dans la soirée du mardi 21 février 18...; les douleurs paraissent être devenues plus vives vers neuf heures du soir, et ont ensuite duré environ trois heures; cette fille est accouchée d'un enfant dont le sexe n'est pas indiqué, et qui s'est présenté par la tête; elle était, pendant la sortie de l'enfant, à genoux devant une chaise et appuyée sur le siège de la chaise; l'accouchement terminé elle a cassé le cordon ombilical, et il s'est écoulé beaucoup de sang, tant par la partie du cordon tenant à l'enfant, que par celle qui tenait au placenta. La partie du cordon tenant à l'enfant avait un demi-pied de long, peut-être plus; la fille C...... n'a pas remarqué que son enfant ait remué ou crié après être sorti; elle l'a enveloppé dans une chemise sale, la tête découverte, elle l'a placé sur son lit, et quelque temps après elle l'a jetté à l'eau avec le délivre qui est venu environ un quart d'heure après l'accouchement, regardant son enfant comme mort, parce qu'il ne remuait pas (*interrogatoire du* 30 *mars.*)

Le 28 mars suivant, on trouva le corps d'un enfant nouveau-né, surnageant dans l'eau d'une douve de la cour de la ferme où demeurait la fille C...... La douve à l'endroit où l'enfant a été trouvé sert de lavoir; elle peut avoir douze pieds de largeur; il y a environ deux pieds d'eau, et le fond en est plein de boue. Ce cadavre, qui est celui d'un enfant du sexe masculin, exhale une forte odeur cadavéreuse et présente un état de putréfaction fort avancé: le cordon ombilical est détaché à environ trois quarts de pouce de l'ombilic. Deux médecins appelés à cet effet, procèdent, en présence de M. le juge d'instruction, à l'examen et à l'ouverture de ce cadavre, et tirent de leurs observations les conclusions suivantes. (*procès-verbal d'ouverture*).

1.° « D'après le degré si considérable de putréfaction dans lequel s'est trouvé le cadavre du fœtus, ce dernier devait être mort depuis un mois environ. »

2.° « L'état et la conformation des diverses parties de son corps établissent qu'il est venu au monde au terme ordinaire ; cette assertion ne peut être détruite ou infirmée par le peu de poids qu'avait le fœtus (il pesait moins de cinq livres), puisque la putréfaction a nécessairement diminué beaucoup le poids primitif ; nous ne croyons pas non plus que la position de l'ombilic à un pouce au-dessous de la moitié du corps soit un motif pour rejeter notre deuxième conclusion, car la tête du fœtus était très-alongée, et l'on peut bien évaluer à un pouce cet excès de longueur. »

Ces conclusions nous paraissent parfaitement exactes : nous ajouterons seulement que la diminution de poids supposée ne paraîtra pas trop grande si on fait attention que d'après un très-grand nombre d'expériences faites à l'hospice de la maternité, il est constant que le poids moyen d'un fœtus à terme est de 6 livres et demie, et de 35 enfans nouveaux-nés, 10 sont au-dessous du poids de 6 livres.

3.° « La couleur des poumons, leur position sur les côtés de la colonne vertébrale à la partie postérieure et un peu supérieure de la poitrine, leur petit volume qui laissait le péricarde entièrement à découvert, l'existence du trou de botal et celle du canal artériel sont des preuves directes que le fœtus n'a pas respiré ; si les poumons ont d'abord surnagé, il faut de toute nécessité l'attribuer à la putréfaction, puisque après avoir été pressés dans la main et entre les doigts par fragmens ils sont tombés au fond du vase. A la vérité un cadavre de fœtus mort-né, abandonné à lui-même pendant un mois, n'a point encore, selon quelques médecins légistes, ses poumons assez putréfiés pour que

ceux-ci surnagent ; mais à cela nous observerons, 1.° que nous n'avons fait l'expérience de l'immersion des poumons que le lendemain du jour où nous avons ouvert la poitrine, et qu'ainsi le contact de l'air et d'un air dont la température était douce, a pu avancer singulièrement la putréfaction de cet organe ; 2.° que l'aspect des poumons nous a paru fort différent le second jour que le premier, et tellement différent, que même avant de les arracher de la poitrine pour les plonger dans l'eau, nous présumions qu'ils surnageraient, tandis que la veille nous ne doutions pas même, au seul aspect, qu'ils ne tombassent au fond de l'eau ; nous avions vu dès la veille leur surface recouverte de bulles d'air, arrondies, transparentes, saillantes à l'extérieur depuis le plus petit volume jusqu'à celui d'une lentille, l'intérieur des poumons a présenté le lendemain les mêmes objets ; les petites vésicules aériennes étaient contiguës et formaient ainsi des espèces de lignes. Ainsi de ces deux considérations, et surtout de ce que les poumons ont été au fond, après avoir été pressés entre les doigts, résulte la conséquence nécessaire que le fœtus soumis à notre examen n'a jamais respiré. »

Nous adoptons entièrement cette conclusion, et nous ferons de plus remarquer que le cadavre étant resté dans une eau stagnante et vaseuse, par une température assez douce, la putréfaction a dû faire des progrès plus rapides.

4.° « La même conséquence résulte encore de l'expérience dite de Ploucquet ; en effet nous avons trouvé que le rapport entre le poids total du corps et celui des poumons est à très peu de chose près comme celui d'un à cinquante ; et c'est ce qui doit être, si on fait attention que la putréfaction du corps d'un fœtus et de ses poumons diminuant leur poids dans une proportion différente, doit, surtout si cette putréfaction est ex-

trême, changer un peu le rapport que Ploucquet croit exister entr'eux d'une manière constante ; de plus, selon Mahon, le poids ordinaire et moyen des poumons d'un fœtus à terme qui n'a pas respiré est de 12 à 15 gros, et de 25 à 30 s'il a respiré. Or les poumons ne pesaient que 12 gros et demi, et leur rapport étant au poids du corps comme 1 est à 49 cinq sixièmes, donc le sang de la circulation ne les a jamais traversés. »

Il s'en faut de beaucoup que cette expérience de Ploucquet mérite en général une entière confiance ; en effet elle a présenté des résultats très-variables dans quatre cents expériences qui ont été faites avec soin à l'hospice de la maternité, et dont les résultats se trouvent consignés dans une thèse soutenue à la Faculté de médecine de Paris, le 23 août 1811, par M. Lecieux, sous la présidence de M. Chaussier ; mais ici les résultats sont d'accord avec les observations qui servent de base à la conclusion précédente, et leur donnent une nouvelle force.

5.° « L'état de vacuité de la vessie ayant pu dépendre de la pression opérée par les gaz développés dans l'abdomen, on ne peut point en inférer que l'enfant a vécu hors du sein maternel. »

La considération de l'état de vacuité de la vessie, qui pourraît être de quelque valeur pour établir que l'enfant a vécu, si elle était liée avec quelqu'autre fait observé sur ce cadavre, isolée comme elle l'est, ne nous semble d'aucune importance, et il est inutile de chercher à l'expliquer.

6.° « La dépression du côté gauche de la tête pouvant dépendre de différentes causes, dans un état de pourriture aussi avancé, ne peut donner lieu à aucune considération. »

7.° « Il en est de même des ecchymoses tant de la face

que du cou, puisqu'on peut les attribuer avec raison à la putréfaction et à l'abord spontané des fluides, effet physique de la pesanteur. »

Nous ne pouvons avoir la même opinion que les experts sur ces diverses circonstances, il nous semble qu'en les rapprochant de quelques autres faits, elles peuvent jeter quelque jour sur la cause de la mort de l'enfant; en effet la tête de cet enfant présentait un alongement considérable que l'on évalue à un pouce au moins, et qui devait être plus considérable encore à l'époque de l'accouchement; la face était entièrement ecchymosée et tuméfiée : les deux globes des yeux étaient saillans, la partie supérieure de la cornée opaque était rouge; à l'ouverture du corps le péricrâne s'est trouvé d'un rouge brun, infiltré d'un sang décomposé. Quel accoucheur ne reconnaîtra pas ici l'effet d'une forte pression éprouvée par la tête de l'enfant entre les os du bassin? Il est inutile d'accumuler les citations; il n'est pas de traité général sur l'art des accouchemens, qui ne puisse venir à l'appui de notre assertion. La dépression au côté gauche de la tête sur la région temporale indique la même chose, et montre de plus que la pression a eu lieu au détroit supérieur, la tête étant dans la première position, c'est-à-dire placée de telle manière que le front répondît au-devant de la symphyse sacro-iliaque droite, et l'occiput derrière la cavité cotyloïde gauche; la région temporale gauche répondait à la saillie sacro-vertébrale qui a produit la dépression mentionnée; cette dépression est celle que l'on rencontre le plus souvent dans la pratique. D'après des observations exactes recueillies à l'hospice de la maternité, sur 12,183 fois que la tête de l'enfant s'est présentée au détroit supérieur, elle s'y est présentée 10,003 fois dans cette position (Baudeloque, 5e édition), nous sommes donc conduits par ces réflexions à penser que cette pression de

la tête a été la cause de la mort de l'enfant, ou au moins qu'elle l'a mis dans un état tel que pour le rappeler à la vie, il aurait fallu les soins les plus assidus et les mieux entendus. Nous pourrions citer plusieurs faits tirés soit de notre pratique, soit des auteurs, qui viendraient confirmer notre opinion. Le peu de longueur du travail qui n'a duré qu'environ trois heures, n'est pas une objection que l'on puisse faire raisonnablement; car on sait très-bien que cette longueur n'est pas relative seulement à la résistance qu'éprouve la tête dans sa marche, mais bien au rapport qui existe entre cette résistance et les forces expultrices qui doivent la vaincre; ainsi tel accouchement qui exigera chez une femme un ou plusieurs jours, qui sera même impossible chez elle par les seules forces de la nature, pourra se terminer assez promptement chez une autre, si des contractions vives et énergiques de la matrice sont secondées par une action également énergique des muscles abdominaux.

8.° « La vacuité du cœur et des gros vaisseaux qui fournirait la preuve évidente que l'enfant est mort d'hémorrhagie, si on eût fait l'ouverture de son corps quelques jours après l'accouchement, n'est rien moins que concluante dans le cas qui nous occupe; car c'est un fait incontestable de médecine légale que dans la putréfaction avancée les vaisseaux peuvent, en se rompant par l'effort de l'air, laisser échapper du sang même en très grande quantité; d'après ces observations nous ne pouvons déterminer la véritable cause de la mort de l'enfant. »

Nous ne pensons pas que l'état de vacuité des vaisseaux et du cœur ait pu fournir une preuve évidente que l'enfant serait mort d'hémorrhagie, quand même l'ouverture de son corps aurait été faite peu de jours après l'accouchement. En effet qui ne sait, dit Lobstein (Dissertation sur la nutrition du fœtus), « combien les expé-

riences sur l'état du sang dans les vaisseaux après la mort de l'individu sont trompeuses ? Ne trouve-t-on pas souvent dans des cadavres tous les vaisseaux vides de sang sans qu'on puisse dire ce que le sang est devenu ? Et quel est l'anatomiste qui n'a pas remarqué cette disposition dans des cadavres de fœtus, surtout de ceux qui sont morts avant terme ? » Cette remarque d'un anatomiste très-distingué a été faite par tous ceux qui ont disséqué un certain nombre de cadavres. On pourra d'autant moins tirer d'inductions de cet état de vacuité que le cadavre était dans un état de putréfaction très-avancé, et qu'il avait long-temps séjourné dans l'eau.

Passons maintenant à l'examen des observations de M. le Juge d'instruction. Ces observations ont pour objet les faits suivans :

« D'abord l'interrogatoire de la fille porte sur deux faits importans ; 1°. La fille Chardon a coupé le cordon sans faire aucune ligature ; 2.° il est sorti du sang par la partie du cordon tenant à l'enfant.

» L'autopsie cadavérique présente en outre les deux faits suivans : 1.° Le cordon était coupé à environ trois quarts de pouces de l'ombilic ; 2.° le système vasculaire était vide. »

Nous nous contenterons d'examiner ces faits en eux-mêmes, de déterminer leur valeur et d'établir les inductions qu'on peut en tirer, et nous croyons cette marche plus propre à éclairer la conscience de M. le Juge, que si nous fussions entrés dans la discussion pure et simple des doutes que ces circonstances ont fait naître dans son esprit.

La sortie du sang par la portion du cordon ombilical qui tenait à l'enfant pourrait faire naître l'idée que l'enfant est venu au monde vivant ; puisqu'il y aurait eu hémorrhagie, et qu'une hémorrhagie ne peut avoir lieu qu'en raison de l'action du cœur et des vaisseaux ; et de

plus que cette hémorrhagie a été la cause de la mort de l'enfant, le cordon n'ayant pas été lié. Mais pour que cette idée eût quelque fondement, il faudrait qu'il fût établi que ce sang est sorti par jets, et que l'écoulement a duré quelque temps; que la chemise dans laquelle l'enfant a été enveloppé contenait du sang et des caillots dont on ne pût attribuer la présence à une autre cause; ainsi l'enfant mort pouvait être sali par le sang et quelques caillots à l'instant où il a été enveloppé; les mains de la mère elle-même pouvaient être dans le même état. Supposons pour un instant que l'enfant est venu vivant; que devait-il arriver? le cordon rompu ou coupé, (l'interrogatoire porte cassé et le procès-verbal porte détaché) il a dû s'écouler du sang; les vaisseaux de la tête ont dû se dégorger; la respiration s'établir et l'hémorrhagie s'arrêter par le resserrement de l'orifice des vaisseaux rompus ou coupés. C'est ce qui arrivera nécessairement dans des cas semblables. Pour que l'hémorrhagie se renouvellât ensuite et devînt mortelle, il faudrait ou que la respiration fût empêchée ou gênée, ou que l'enfant poussât des cris violens et continus, ou qu'une cause quelconque, telle qu'une grande chaleur, accélérât les mouvemens de la circulation. Or rien de tout cela n'a eu lieu ici. On ne peut donc point admettre qu'il y a eu réellement hémorrhagie par le cordon du côté de l'enfant, ou que cette hémorrhagie a été la cause de la mort de l'enfant.

Mais la fille Chardon dit dans son interrogatoire qu'elle a cassé le cordon ombilical de son enfant, et qu'il s'est répandu beaucoup de sang tant par la partie du cordon tenant à l'enfant, que par celle tenant au placenta. D'abord nous ferons remarquer que, dans une circonstance semblable, le sang coulant par la vulve ou par les deux bouts du cordon, il n'est pas toujours facile de distinguer la quantité de sang que fournit chacune de ces sources.

Ensuite une femme ne peut guères, par elle-même, faire ces distinctions, surtout dans une certaine obscurité, et au milieu du trouble où elle se trouve. Puis si nous admettons l'identité de l'enfant de la fille Chardon avec le cadavre trouvé dans la douve de la ferme de la Verderie, nous trouverons que cette fille dit que le bout du cordon resté attaché à son enfant était long d'un demi pied au moins, tandis qu'on n'a trouvé sur le cadavre qu'un bout de cordon de trois quarts de pouce. Il paraît aussi qu'elle n'a pas même remarqué le sexe de son enfant ; ces deux circonstances nous montrent qu'on ne peut pas faire grand fonds sur l'exactitude de ses observations. En outre, en admettant l'identité, en admettant aussi l'exactitude de cette observation de l'issue d'une grande quantité de sang, on peut l'expliquer facilement en admettant même que l'enfant est mort par suite de la compression que la tête a éprouvée au détroit supérieur, et qu'il est venu mort au monde ; ce qui paraît encore confirmé par ce fait que le rectum et le colon étaient pleins de méconium, le cœcum était flasque, ce qui annonce que le méconium avait commencé à s'évacuer, comme cela arrive aux approches de la mort chez les fœtus qui éprouvent une forte compression dans la matrice. En effet, par suite des violentes contractions qui ont été nécessaires pour chasser la tête à travers les obstacles qu'elle a rencontrés, le sang a été exprimé des sinus utérins dans le placenta, la communication entre la matrice et le placenta a bientôt été interrompue, le sang est resté accumulé dans les vaisseaux de ce dernier et dans les vaisseaux ombilicaux ; et il n'est pas étonnant qu'il s'en soit écoulé une certaine quantité, même le fœtus étant mort. Cette circonstance que le cordon n'a pas été lié nous paraît de peu d'importance, puisqu'il est prouvé par tous les accoucheurs que la ligature du cordon dans les premiers instans est loin d'être nécessaire chez un enfant

d'une certaine force. Nous croyons avoir répondu ailleurs aux inductions que l'on pourrait tirer de l'état de vacuité des vaisseaux, ou de la non existence de rupture aux vaisseaux et d'épanchemens sanguins ; nous n'y reviendrons pas ici.

Des pièces qui nous ont été soumises et des réflexions qu'elles nous ont suggérées, nous sommes autorisés à conclure que rien ne prouve que l'enfant, dont le cadavre a été trouvé dans la douve de la ferme de la Verderie, est mort après être né, par suite d'hémorrhagie ou de violences extérieures, et qu'il y a des raisons de croire au contraire qu'il est mort pendant le travail de l'enfantement.

Fait à Paris, le 12 mai 18....

Signé le Baron DES GENETTES, P. SUE, DESORMEAUX.

Empoisonnement par le laudanum ; observation recueillie par MM. OLLIVIER, *d'Angers, et* MARYE, *D. M. P. et suivie d'expériences faites par M.* BARRUEL, *pour retrouver la morphine dans l'urine et le sang.*

M. ***, âgé de 28 ans, d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin, doué d'une imagination ardente et dominé par la passion du jeu, perd successivement plusieurs sommes considérables : désespéré de sa position et de la situation dans laquelle il place sa famille, il veut s'empoisonner et avale d'un seul coup une once et demie de laudanum, le 4 avril à huit heures du matin (1). Persuadé qu'une dose aussi forte devait le

---

(1) Nous avons vérifié que la dose de laudanum avalé était d'une once et demie, en faisant remplir de nouveau le flacon qui l'avait contenu, jusqu'à la hauteur indiquée par le malade, et en faisant peser cette quantité de liquide.

faire périr, il avait écrit auparavant ses dernières dispositions, dans lesquelles il annonçait que lui seul était l'auteur de sa mort. Nous vîmes le malade à une heure de l'après-midi (cinq heures après l'ingestion du laudanum); immédiatement après avoir pris le poison, il y avait eu de légères nausées sans vomissement, qui s'étaient promptement dissipées, et qui avaient été suivies, au bout d'une demi-heure environ, d'un assoupissement assez marqué. Nous trouvâmes le malade dans l'état suivant :

Décubitus sur le dos, assoupissement profond dont on le tire difficilement en lui parlant à haute voix; face décolorée ainsi que les lèvres : on observe quelques taches jaunâtres à la lèvre supérieure, ainsi qu'à l'intérieur de la bouche, sur la langue et à la peau de l'avant-bras droit; elles sont évidemment dues à la couleur safranée du laudanum. L'expression de la physionomie est calme, *les pupilles sont excessivement contractées*; le malade fixe les personnes qui l'entourent d'un air égaré et dit qu'il ne les distingne qu'à travers un brouillard. Nulle altération des facultés intellectuelles; réponses lentes mais justes, les mots sont articulés difficilement; pouls dur, régulier, assez développé, et fréquent (109 pulsations par minute); respiration tranquille, accompagnée par intervalles d'un espèce de grognement; nulle douleur à l'épigastre et à l'abdomen, régions sur lesquelles on peut exercer une pression assez forte sans que le malade se plaigne; il n'y a ni nausées, ni vomissemens, ni déjections alvines, ni excrétion d'urine. On observe de temps en temps un léger tremblement de tout le corps, mais qui n'est que passager. Nuls mouvemens convulsifs, nulle lésion de la sensibilité. Par intervalles éloignés, le malade ouvre spontanément les yeux et semble sortir de son sommeil léthargique, mais bientôt cette espèce de rémission cesse et l'assoupissement recommence (*Administra-*

tion de trois grains d'émétique dans un demi-verre d'eau chaude, suivie de deux tasses d'eau chaude. Le malade prend lui-même la tasse et boit avec facilité; lavement purgatif).

A trois heures et demie (sept heures et demie après l'empoisonnement) il n'y a pas eu de vomissement, le lavement a été rendu et le malade a voulu se lever, on l'a soutenu jusqu'aux lieux d'aisance : sa démarche était celle d'un homme étourdi et endormi. L'assoupissement est plus insurmontable et continu. Même lenteur et justesse des réponses. *Les pupilles sont tellement contractées qu'elles n'offrent à leur centre qu'un point presqu'imperceptible, et le malade se plaint de distinguer à peine les objets.* Pouls moins développé et moins fréquent (90 pulsations par minute). Respiration avec grognement prolongé; du reste même état (*Saignée du bras de trois palettes : le sang tiré de la veine est très-rouge et se coagule promptement. Le malade se refuse obstinément à boire de l'infusion de café qu'on a fait préparer*).

A cinq heures (neuf heures après l'empoisonnement) même état; narcotisme plus profond, *pupilles toujours excessivement contractées*. Le malade interrogé sur ce qu'il ressent répond lentement mais assez distinctement, qu'il ne souffre nulle part. De temps en temps léger tremblement général qui dure quelques secondes : on est parvenu à le faire boire en abondance une infusion très-forte de café; les autres symptômes sont toujours les mêmes (M. *Orfila voit le malade et conseille l'administration de lavemens purgatifs et l'application de sinapismes aux pieds : pour boissons, infusion de café et limonade végétale*).

A huit heures du soir (douze heures après l'empoisonnement), continuation de l'assoupissement qui est toujours profond. La respiration, accompagnée du même bruit, est devenue très-lente (*il n'y a que quatre à cinq*

respirations par minute) ; même état du pouls (88 pulsations) ; peau froide et sèche. *Les pupilles sont toujours très-contractées*, le malade distingue mal les personnes qui l'entourent quoiqu'il les reconnaisse très-bien à leur voix ; paroles mal articulées. Les deux lavemens purgatifs ont procuré plusieurs évacuations abondantes. Les sinapismes ne sont pas sentis par le malade, quoiqu'ils aient rubéfié la peau : on en applique deux autres aux mollets. Il a continué de boire l'infusion de café et la limonade (*Potion antispasmodique fortement éthérée*).

A onze heures du soir (quinze heures après l'empoisonnement), 90 pulsations, sueur générale, chaleur modérée, respiration lente et suspirieuse (*quatre à cinq par minute*), lenteur des réponses qui sont brusques, mouvement fréquent de la main vers le front, idées vagues quelquefois incohérentes ; il répète souvent les mots *passe*, *vingt francs*, *roulette : pupilles extraordinairement contractées ;* il continue de n'accuser aucune espèce de souffrance. Il boit toujours abondamment l'infusion de café et la limonade.

Dans la nuit l'assoupissement est interrompu par le délire qui se manifeste de temps en temps : il y a quelques mouvemens convulsifs, le malade cherche à sortir de son lit, sueurs froides sur tout le corps, la respiration n'est plus aussi bruyante. A quatre heures du matin le délire cesse complètement ; le malade boit souvent ce qu'on lui présente.

Le 5 avril, à huit heures du matin (vingt-quatre heures après l'empoisonnement), assoupissement moins profond, le malade parle plus volontiers et plus longuement ; prononciation moins difficile, respiration moins lente, pouls plein et dur, (116 pulsations par minute), sueur générale et chaude, *les pupilles sont toujours contractées*, le malade distingue mieux les personnes qui l'entourent, mais il ne peut lire de l'écriture ordinaire ;

émission d'un peu d'urine trouble et de couleur citrine ; il s'agite et se retourne fréquemment dans son lit ; nul trouble des facultés intellectuelles (*Saignée du bras de quatorze onces : le sang est rouge comme celui de la veille, et se coagule de même. Eau vinaigrée et limonade seulement pour boisson*).

A midi (vingt-huit heures après l'empoisonnement) pouls moins développé, régulier (110 pulsations par minute), *même contraction des pupilles*, même agitation, chaleur modérée de la peau, assoupissement un peu moins profond. On fait lever le malade qui marche seul sans être soutenu pendant une minute ; sa démarche est chancelante comme celle d'un homme à moitié endormi, les jambes ne fléchissent pas sous lui : il se plaint seulement d'être étourdi et de ne pas distinguer nettement les objets. D'ailleurs, il n'accuse aucune douleur dans quelque partie du corps que ce soit, si ce n'est le besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire (*Lavement purgatif, limonade nitrée*).

A trois heures (trente et une heures après l'empoisonnement) le pouls est plus souple, moins développé, (100 pulsations), assoupissement moins profond, le malade cause plus volontiers ; *contraction des pupilles un peu moindre*. Il y a une évacuation alvine ; le malade a uriné. A six heures et demie, diminution de fréquence dans le pouls (90 pulsations) ; les symptômes du narcotisme commencent à se dissiper. *Les pupilles sont toujours contractées*, mais le malade peut lire les papiers qu'on lui présente, ce qu'il ne pouvait faire dans la matinée. Il n'accuse d'autre douleur que celle causée par le besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire : il semble que la vessie soit engourdie par l'effet du narcotique : les sinapismes commencent à le faire souffrir. D'ailleurs, amélioration sensible dans l'état du malade.

A neuf heures et demie (37 heures après l'empoison-

nement), le narcotisme est en grande partie disparu; la parole est redevenue libre, chaleur modérée de la peau, évacuation abondante d'urine; pouls assez développé, (92 pulsations), *pupilles moins contractées.* (*Lavement légèrement purgatif, limonade et eau vinaigrée*). La nuit a été calme, le sommeil naturel, troublé seulement de temps en temps par un hoquet qui fatigue le malade; il y a eu une évacuation assez abondante d'urine.

Le 6 avril, à huit heures du matin (48 heures après l'empoisonnement) tous les symptômes de narcotisme sont disparus, le hoquet continue sans douleur à l'épigastre, le pouls est dur et assez fréquent (102 pulsations par minute), *les pupilles sont à-peu-près revenues à leur dilatation naturelle.* Les sinapismes sont douloureux; (15 *sangsues à l'épigastre, limonade gommée, trois demi-lavemens émolliens, diète*); à six heures du soir, persistance du hoquet, agitation générale, peau chaude et sèche, pouls dur et fréquent (116 pulsations); le ventre et l'épigastre ne sont pas plus douloureux; soif intense. La nuit fut calme, le sommeil naturel, le lendemain au matin le malade était dans l'état le plus satisfaisant, *les pupilles offraient une dilatation naturelle,* le hoquet ne se manifestait qu'à des intervalles plus éloignés, la chaleur de la peau était modérée, la soif diminuée. Dans la journée, disparition graduelle du hoquet et de tous les autres phénomènes qui avaient annoncé une légère irritation gastro-intestinale; le surlendemain guérison complète.

Nous avons cru devoir présenter avec détail toutes les circonstances de cette observation, parce qu'elles nous ont paru présenter quelqu'intérêt sous le double rapport de la médecine légale et du traitement de l'empoisonnement par les narcotiques. Le symptôme le plus remarquable et qui nous frappa, fut *cette contraction des deux pupilles* qui a persisté tout le temps que les phénomènes

de narcotisme ont existé, et qu'on a vu diminuer graduellement à mesure qu'ils se dissipaient : le resserrement de la pupille a même été porté à un tel point, huit heures environ après l'empoisonnement, que cette ouverture était pour ainsi dire disparue et remplacée par un point noir presqu'imperceptible, de sorte qu'elle n'admettait plus alors les rayons lumineux, et que le malade ne pouvait distinguer les objets qui l'entouraient.

Nous croyons devoir insister d'autant plus sur ce symptôme, qu'on se rappelle sans doute qu'un médecin célèbre, dont le nom fait autorité en médecine légale, interpellé à ce sujet par M. le président de la Cour d'assises de Paris, dans l'affaire Castaing, répondit : « Je pense que la pupille est *nécessairement dilatée* dans l'empoisonnement par les narcotiques. » (*Journal des Débats*, 15 novembre 1823). Cette assertion se trouve donc détruite par le fait que nous venons de rapporter; cependant, comme on ne peut trop multiplier les preuves pour éclairer un point aussi important, nous allons rappeler succinctement une observation semblable qui se trouve consignée dans la Gazette de santé, mois de juin 1823. Madame *** croyant faire prendre à son enfant, âgé de 17 mois, une demi-cuillerée de sirop anthelmintique, lui donne du laudanum; le narcotisme ne tarde pas à se manifester avec des symptômes qui alarment d'autant plus sa mère, qu'elle reconnaît sa méprise; on appelle M. le docteur Suchet qui voit l'enfant une heure après l'ingestion du narcotique. Indépendamment des symptômes qu'il observe, il remarque, « *que les pupilles sont très-contractées*, contre l'opinion des auteurs, dit-il; » il sollicite vainement d'abord le vomissement à l'aide des émétiques et de tous les autres moyens employés ordinairement pour le déterminer; les accidens s'aggravent dans la journée et l'enfant succombe neuf heures après l'empoisonnement.

Si nous avions besoin d'autres exemples, nous pourrions les puiser dans les expériences qui ont été faites récemment par M. le professeur Orfila, ainsi que par MM. Bally, Deguise, Dupuy et Leuret; en résumé, comme on possède des observations d'empoisonnement par le laudanum dans lesquelles on a observé la dilatation de la pupille, il en résulte que l'on doit dire, ainsi que le fit alors M. Orfila, que dans ce genre d'empoisonnement la pupille est contractée, dilatée, ou dans l'état naturel, d'où l'on peut conclure qu'on ne doit pas attacher trop d'importance à ce phénomène.

Quant aux autres symptômes, nous rappellerons seulement le narcotisme profond, l'impossibilité de déterminer le vomissement, résultat probable de l'engourdissement ou de la stupeur dans laquelle l'estomac se trouve plongé par l'influence du narcotique, influence à laquelle on peut attribuer aussi l'inertie de la vessie; enfin l'absence de coliques ou de douleurs abdominales. Nous ne devons pas omettre non plus la lenteur extrême de la respiration qui fut progressivement en augmentant avec les accidens de l'empoisonnement, et qui revint insensiblement à son type naturel à mesure que les autres symptômes disparaissaient.

Si l'on réfléchit à la dose considérable de laudanum avalé par le malade, à l'absence de vomissemens et de déjections alvines; enfin, au temps qui s'était écoulé depuis l'ingestion du narcotique (cinq heures) quand nous fûmes appelés, on voit qu'il existait ici une réunion de circonstances défavorables pour le malade, qui était depuis plusieurs heures sous l'influence du poison; on peut donc attribuer avec quelque fondement au traitement que nous avons mis en usage, la disparition rapide des accidens qui s'étaient manifestés. Comme on pouvait présumer qu'il existait encore du laudanum dans l'estomac, nous dûmes nous abstenir dans le principe de l'eau vinaigrée ou acidulée,

qui, comme l'expérience l'a démontré, rend l'action des préparations opiacées plus énergique en facilitant l'absorption du principe délétère de l'opium, et nous conseillâmes l'ingestion de trois grains d'émétique et de quelques tasses d'eau chaude, en même temps que l'administration d'un lavement purgatif dans le but de déterminer l'évacuation du poison; d'un autre côté il est très-probable que les émissions sanguines et l'infusion de café administrée en grande quantité, ont contribué surtout à hâter la disparition des symptômes de narcotisme, lesquels ont diminué graduellement d'intensité quelques heures après l'emploi de ces moyens; ces résultats d'ailleurs se trouvent en rapport avec ceux que M. le professeur Orfila (1) a obtenus : il a reconnu, en effet, « que l'infusion de café administrée à plusieurs reprises » diminue rapidement les accidens de l'empoisonnement » par l'opium, et peut même les faire cesser complè- » tement. » En outre, les émissions sanguines abondantes qui ont eu lieu chez ce malade, et la cessation prompte de tous les accidens, viennent à l'appui de l'observation du docteur Price, de Philadelphie, consignée également dans la *Toxicologie générale*, et contredisent formellement l'opinion du docteur Yeatmann (2), qui pense que ce moyen ne peut au contraire qu'accélérer la mort.

L'empoisonnement par l'opium ayant été aussi manifeste, nous avons profité de cette circonstance pour chercher jusqu'à quel point on pouvait trouver des traces de cette substance dans l'urine et le sang. On sait que jusqu'à présent M. Orfila est le seul qui en ait rencontré une fois dans l'urine d'un chien empoisonné par l'acé-

(1) *Toxicologie générale*, deuxième partie.
(2) *Loc. cit.*

tate de morphine, et que dans des recherches entreprises à ce sujet sur le sang, M. Lassaigne ne l'a retrouvé qu'une fois dans le sang retiré de la veine jugulaire d'un cheval, *dix minutes* après l'injection du poison dans la veine jugulaire du côté opposé. M. Barruel a bien voulu se charger de l'analyse de l'urine que nous avions recueillie chez le malade vingt-quatre heures après l'empoisonnement, ainsi que du sang retiré par les deux saignées; comme il a suivi, pour cette analyse, une marche particulière, nous avons pensé qu'il serait d'autant plus intéressant de faire connaître ses expériences avec détail, que l'académie vient de proposer pour sujet de prix un travail avec lequel elles peuvent avoir quelques rapports.

La quantité d'urine soumise à l'examen pesait trois onces; elle était fortement colorée, d'une odeur urineuse des plus prononcées; elle rougissait fortement la teinture de tournesol; il était à présumer d'après cette circonstance, que si elle contenait de la morphine, celle-ci devait y être à l'état de sel. La couleur et l'odeur de cette urine démontrant qu'il y avait une grande quantité de matière colorante et d'urée, il était nécessaire pour y reconnaître l'existence de la morphine, de séparer cette substance de ses combinaisons salines et d'éliminer l'urée et la matière colorante; dans ce dessein, on a fait bouillir cette urine avec un petit excès de magnésie, on a laissé refroidir : après le refroidissement la liqueur était encore plus colorée qu'avant l'opération, on a versé le tout sur un filtre; le précipité resté sur le filtre a exigé une petite quantité d'eau pour être épuisé de toute matière soluble.

On l'a fait sécher, puis on l'a traité à plusieurs reprises à l'aide de la chaleur avec de l'alcohol absolu; toutes les liqueurs filtrées ont été réunies dans une capsule, on y a versé quatre à cinq gouttes d'acide acétique pur concentré, et on a évaporé au bain-marie jusqu'à dessiccation complète.

Il est resté au centre du fond de la capsule une tache blanche du diamètre d'une lentille; comme la matière qui la formait était en trop petite quantité, il ne fut pas possible de la soumettre à plusieurs expériences, ainsi nous ne l'avons point goûtée et nous n'avons pas vu comment elle se comportait avec l'ammoniaque. Nous nous sommes bornés à verser dessus une goutte d'acide nitrique pur à trente-quatre degré de densité; à l'instant même cette tache est devenue *d'un rouge orangé foncé* et le lendemain la décoloration était complète.

Ne peut-on pas, d'après cette seule expérience, conclure avec beaucoup de probabilité, que la morphine existait dans l'urine à l'état de sels?

La quantité de sang qui a été soumise à l'analyse était d'environ une livre dix onces, ce sang était en deux parties différentes, l'une séreuse et l'autre solide; la portion séreuse après quelques instans de repos était parfaitement jaune et limpide, et le caillot ou la partie solide se déposait promptement au fond. Ce sang avait l'odeur ordinaire à ce liquide, il était fortement alcalin: d'après cette observation, s'il contenait de la morphine, elle devait y être nécessairement à l'état de morphine. Pour en rechercher l'existence et l'obtenir, M. Barruel a préféré employer la méthode suivante: la partie séreuse a été introduite dans un matras, le caillot a été broyé dans un mortier de verre et réuni ensuite à la sérosité, on a ajouté à cette masse deux livres d'eau distillée, et on y a versé ensuite de l'acide sulfurique pur, non-seulement au point de coaguler toute la matière, mais même jusqu'à ce qu'il y en ait eu un excès très-sensible; on a chauffé au bain-marie jusqu'au degré de la température de l'eau bouillante. La matière est devenue d'un rouge-brun foncé; elle avait une consistance pultacée, on l'a versé sur un filtre, la liqueur filtrée était d'un rouge vineux; le dépôt resté sur le filtre a été lavé avec une

quantité d'eau suffisante, et l'eau de lavage a été réunie au premier liquide. Ces liqueurs rougissaient fortement la teinture de tournesol, et si le sang contenait de la morphine elle devait nécessairement se trouver dans cette liqueur à l'état de sulfate, mais elle devait y être accompagnée des sulfates des diverses bases que le sang contient : elle renfermait en outre une très-grande quantité de sulfate de matière colorante du sang.

On a saturé ce liquide avec du carbonate de chaux, et on a chauffé afin de dégager tout l'acide carbonique qui pouvait rester en dissolution ; dans cette opération le sulfate de morphine a dû nécessairement être décomposé, ainsi que le sulfate de matière colorante du sang ; quand la liqueur a été refroidie, on a filtré ; la liqueur qui a passé était jaune fauve, le dépôt resté sur le filtre a été lavé avec suffisante quantité d'eau froide : ce dépôt était formé de sulfate de chaux, de matière colorante du sang, probablement d'albumine et de la morphine si elle y existait : tous les sels des bases propres au sang avaient passé dans la liqueur. Ce dépôt suffisamment lavé à l'eau distillée a été ensuite lavé avec de l'eau aiguisée d'acide acétique ; la liqueur qui a filtré alors, rougissait fortement la teinture de tournesol ; elle avait une couleur jaune brunâtre et contenait une certaine quantité de sulfate de chaux. La couleur de cette liqueur prouve assez que l'acide acétique en dissolvant la morphine, si elle y existait, a également dissous une très-grande quantité de matière albumineuse et un peu de principe colorant du sang. Cette liqueur a été évaporée au bain-marie jusqu'à siccité : il en est résulté une masse jaunâtre transparente de consistance d'extrait poisseux.

Dans cet état, ce résidu rougissait encore le papier de tournesol ; il a été détaché avec soin de la capsule et trituré long-temps dans un mortier de verre avec de l'alcohol, la plus grande partie de cette matière ne s'est

point dissoute ; jetée sur un filtre et épuisée par l'alcohol, la liqueur avait une couleur jaune fauve. C'est dans cette liqueur qu'on dût rechercher la présence de l'acétate de morphine, car si la morphine existait dans le sang, elle devait se trouver dans cette liqueur à l'état d'acétate ; à cet effet on l'a évaporée à une douce chaleur dans une capsule de platine, et jusqu'à siccité : le résidu poisseux était assez volumineux et demi-transparent, il répandait une odeur vive d'acide acétique, et était formé en grande partie de matière animale. Dans le but de séparer cette matière de l'acétate de morphine, on l'a desséchée complètement au bain de vapeur, puis on l'a triturée avec de l'alcohol absolu et du carbonate de chaux. La liqueur filtrée était incolore : évaporée jusqu'à siccité, elle a laissé au fond de la capsule deux ou trois petits cercles blancs légèrement jaunâtres.

Ces taches touchées par l'acide nitrique ont pris une teinte *jaune orangé*. On a mis sur le fond d'une capsule de porcelaine une trace d'acétate de morphine, qu'on a écrasée sur les parois et l'on a passé dessus de l'acide nitrique. La teinte qui s'est manifestée était entièrement semblable, mais elle prit au bout de quelques instans un aspect un peu plus orangé. Douze heures après, la couleur des taches de la capsule de platine et de celles de la capsule de porcelaine, sur laquelle on avait mis l'acétate de morphine, avait le même ton. Cette expérience comparative ne confirmerait-elle pas la présence de traces de morphine dans le sang de l'individu qui fait le le sujet de cette observation ?

Observation de névralgie guérie par l'acupuncture ; par M. Pajot, *D. M. P.*

Aujourd'hui que l'acupuncture est devenue le sujet des méditations et des expériences de plusieurs médecins, l'observation suivante, qui m'est personnelle, sera peut-être susceptible d'exciter quelque intérêt.

Dans le courant de décembre 1820, ayant eu chaud et froid, je fus atteint dès le lendemain d'une douleur assez vive à l'épaule gauche ; un bain ne l'ayant pas dissipée, je jugeai convenable d'y faire appliquer une quinzaine de sangsues ; pendant cette application, je ressentis une douleur aiguë qui se propagea dans tout le bras, et à laquelle succéda un léger engourdissement. Sans attacher grande importance à ce fait, je présumai qu'un filet nerveux avait été piqué, et me trouvant d'ailleurs soulagé par l'évacuation sanguine, j'espérai qu'à l'aide de quelques cataplasmes émolliens narcotiques, je parviendrais sans peine à calmer cet accident.

Mais il n'en fut pas ainsi ; au bout de quelques jours le bras devint douloureux, des élancemens s'y firent sentir, et spécialement à l'avant-bras. J'eus recours aux antiphlogistiques, aux antispasmodiques, aux révulsifs ; en un mot, j'employai tous les moyens connus sans éprouver d'amélioration.

Mes douleurs augmentant, les élancemens devenant plus vifs, et pour ainsi dire insupportables, j'avais pris le parti de consulter tous les auteurs qui s'étaient occupés des névralgies, lorsque l'ouvrage de M. le professeur Fizeau me tomba entre les mains ; j'y trouvai un chapitre consacré à l'acupunture, je me décidai à faire

usage de ce moyen ; je choisis une aiguille longue et fine, du genre de celles dites aiguilles à reprises ; j'y adaptai un peu de cire à cacheter et la tenant perpendiculairement sur le tiers supérieur de l'avant-bras, siège principal de la douleur, je l'enfonçai lentement et en tournant ; après l'avoir fait pénétrer six à sept lignes environ, je la laissai séjourner quelques minutes et la retirai doucement ; le soulagement que j'éprouvai m'encouragea, je renouvellai deux fois mon opération, et le succès fut tel que je me crus guéri ; mais le lendemain la douleur reparut, moins vive à la vérité ; je n'hésitai pas à recourir au moyen de la veille, je fis de nouveau trois punctures que je réitérai les jours suivans, jusqu'à la disparition totale de ma névralgie ; quatre années se sont écoulées depuis cette époque et je n'en ai jamais ressenti la moindre atteinte.

Si plusieurs de mes confrères et particulièrement le docteur Roche n'avaient été témoins du fait que je viens de rapporter, je me garderais bien de le publier aujourd'hui, on pourrait me supposer des intentions que je suis loin d'avoir. Je partage assurément la haute opinion que quelques médecins de nos jours ont conçue de l'acupuncture, on vient de voir que j'ai de puissans motifs pour penser ainsi ; mais je suis loin de croire le remède propre à la curation de la plupart des maladies ; à mes yeux ce qu'il y a de mieux prouvé dans son emploi, c'est son efficacité dans les névralgies et les douleurs rhumatismales. Quant à l'électro-puncture de M. Sarlandière, je crois ce moyen héroïque dans les paralysies, et bien que mon opinion sur l'acupuncture et l'électro-puncture ne soit fondée que sur un petit nombre de faits, je vais cependant essayer de l'exposer en peu de mots.

Il me semble naturel d'admettre que l'acupuncture soulage, guérit, en opérant la soustraction du fluide ner-

veux, qui se trouve en excès dans les parties où la douleur a lieu, excès produit par un stimulus quelconque, cause directe de l'afflux; car ici, comme dans toutes les maladies par irritation, je pense que c'est le cas de faire l'application du célèbre aphorisme, *ubi stimulus ibi affluxus*. L'analogie est en faveur de cette manière d'envisager l'action de l'acupuncture; les saignées locales employées depuis quelques années avec tant de succès dans les névralgies sciatiques, aiguës et chroniques, me paraissent devoir la confirmer (1).

Ce que je viens d'énoncer une fois admis, on conçoit que dans toutes les circonstances où l'irritation nerveuse prédominera, l'acupuncture doit produire d'excellens résultats : c'est effectivement ce qui a lieu; on conçoit également que dans le cas où l'inflammation des parties environnantes précéderait ou accompagnerait une névralgie, il serait tout à fait rationnel, avant d'attaquer cette dernière, de combattre d'abord l'inflammation par quelques applications de sangsues : le succès de ce traitement est encore justifié par l'expérience. Je sais fort bien que plusieurs observations paraissent prouver que l'on peut agir de suite contre la névralgie; néanmoins, je pense qu'il est plus prudent de commencer par l'emploi de la méthode antiphlogistique, à moins que l'inflammation ne soit, ou le résultat de l'irritation nerveuse, ou peu considérable.

Cherchons maintenant à nous rendre raison du mode d'action de l'électro-puncture qui, par des moyens entièrement opposés, donne lieu cependant, en dernier résultat, à des faits analogues à ceux que je viens de rapporter.

Ainsi que M. Sarlandière le dit lui-même, c'est en chargeant de fluide électrique les parties sur lesquelles il

(1) On pourra consulter dans ce volume, p. 387, la réfutation de cette opinion. (*N. du R.*)

opère, après toutefois avoir eu recours aux antiphlogistiques, quand les circonstances l'exigent, qu'il parvient à déplacer l'irritation, lorsqu'il y a névralgie, douleur rhumatismale, goutte, etc., et à stimuler fortement les cordons nerveux, lorsqu'il doit au contraire combattre une paralysie. Autant, je dois l'avouer, cette excitation dirigée sur des nerfs affaiblis, me paraît salutaire et rationelle, autant l'application du même moyen, dans des circonstances entièrement opposées, dans le cas de névralgie, par exemple, me semble mal fondée. L'électro-puncture est tout à fait ici moyen perturbateur, et nous savons tous aujourd'hui, que si la perturbation a quelquefois produits d'heureux effets, elle a souvent causé les accidens les plus graves. L'électro-puncture produit le déplacement de l'irritation, il faut poursuivre celle-ci partout où elle se fixe de nouveau, ce qui demande du temps, du courage et de la persévérance; ne peut-elle pas d'ailleurs se porter sur un organe essentiel à la vie?

Mais s'agit-il de combattre une paralysie, après avoir remédié à la congestion par les moyens appropriés? je ne conçois pas de moyen plus puissant, plus physiologique, que l'électro-puncture; c'est ici que la stimulation nerveuse doit produire et produit en effet les résultats les plus satisfaisans, résultats prévus par le raisonnement et confirmés par l'observation (1).

(1) Cette question nous semble loin d'être décidée par le raisonnement et l'observation. Dans le plns grand nombre de cas, la paralysie dépend d'une altération des centres nerveux ou des gros troncs nerveux qui se distribuent à un membre. Qu'attendre dans ces circonstances d'une stimulation portée sur des parties qui ne sont que secondairement affectées? (*N. du R.*)

MÉDECINE ÉTRANGÈRE.

De la semi-décussation des nerfs optiques; par William Hyde Wollaston (1); *traduit par* C. Billard.

Ce mémoire a pour but de considérer la manière dont les impressions des images sont transmises au sensorium, et d'examiner la structure et la distribution des nerfs optiques, desquels dépend la transmission de ces impressions. Je ne prétends point démontrer ici, par une dissection habile, la structure délicate des nerfs de la vision, je veux seulement faire concourir à la connaissance de cette disposition désignée sous le nom de *décussation* des nerfs optiques, quelques inductions que j'ai tirées de l'observation de certains cas de trouble de la vision.

Chacun sait que, sur le cerveau de l'homme, les nerfs optiques, à quelque distance de leur séparation des couches optiques, s'unissent entre eux, sont en apparence intimement confondus ensemble, et qu'ensuite de ce point de réunion naissent deux nerfs se dirigeant l'un à l'œil droit, l'autre à l'œil gauche. On a employé le mot *décussation* pour exprimer cette union, dans la supposition où l'on était que les fibres, bien que paraissant confondues, continuaient cependant de suivre leur direction primitive, de manière à ce que la couche optique gauche produisît le nerf de l'œil droit, et celle du côté droit le nerf de l'œil gauche. Les anatomistes ont été conduits à admettre cette opinion par l'examen des nerfs optiques de

(1) *Philosophical Transactions of the royal Society of London for the year* 1824, part. 1.

quelques animaux, et surtout de certains poissons, où l'on voit ces deux nerfs se croiser comme deux cordes superposées, sans mêler leurs fibres. Il est incontestablement vrai que dans ce cas l'œil droit reçoit son nerf du côté gauche du cerveau, et l'œil gauche du côté droit; mais on ne peut manifestement constater cette continuité chez d'autres animaux, où l'on n'observe pas un isolement si évident des deux nerfs.

Il y a plus de vingt ans que j'éprouvai un trouble particulier de la vision, qui survint à la suite d'un exercice violent auquel je m'étais livré deux ou trois heures auparavant. Je m'aperçus tout-à-coup que je ne pouvais voir que la moitié de la figure d'un homme qui se tenait devant moi, et qu'il en était de même pour tous les objets que je voulais fixer. Essayant de lire sur une porte le nom de *Johnson*, je ne pus voir que ....*son*. Le commencement du nom échappait totalement à ma vue; en même temps, je n'apercevais pas la lumière du côté gauche, et le même phénomène avait lieu, soit que je regardasse avec l'œil droit, soit que ce fût avec l'œil gauche. Cette cécité n'était pas assez complète pour que ma vue fût tout à fait obscure, mais elle était voilée d'une ombre épaisse que je ne puis trop définir. La douleur fut courte, elle ne dura guère qu'un quart d'heure, je ressentis comme une sorte de mouvement progressif qui s'étendit obliquement du centre de l'œil, en haut et à gauche. Comme cet accident provenait d'une fatigue, je n'en craignis pas le retour, et il se passa sans que j'employasse aucun remède et sans produire d'incommodités ultérieures.

Il y a environ quinze mois qu'une semblable affection m'est encore survenue, sans qu'il me fût possible d'en reconnaître la cause, ni de l'attribuer à quelque indisposition antécédente. Je m'aperçus d'abord de ma cécité, comme la première fois, en regardant la figure d'une personne que j'avais devant moi, et dont je ne voyais pas l'œil

gauche. Mais cette fois, ma cécité avait lieu en sens inverse de la première; c'était à droite, et non plus à gauche qu'avait lieu l'obscurité : ainsi je ne devais pas croire que cette seconde affection fût en aucune manière liée avec la première. Le nouveau point obscur existait dans les deux yeux, et sa ligne de direction faisait un angle de trois degrés à peu près avec l'axe de l'œil, car lorsque je fixais un objet à la distance de cinq verges, je cessais de l'apercevoir dès que je m'éloignais de dix pouces du point que je fixais. Dans ce second cas, après avoir éprouvé cette légère incommodité pendant dix minutes environ, je la vis soudain disparaître entièrement par l'effet de l'émotion que me causa la nouvelle agréable du retour heureux d'un de mes amis arrivant d'une expédition fort périlleuse.

En réfléchissant à ce que je venais d'éprouver, je conçus naturellement l'idée d'une certaine disposition des nerfs optiques, d'après laquelle on pouvait donner l'explication probable de quelques phénomènes qui ne s'accordent pas avec l'hypothèse généralement admise de la décussation de ces nerfs. Puisque les diverses parties des deux yeux ont entre elles des relations sympathiques, cette sympathie doit provenir de leur structure, et non de l'habitude qu'ils ont de s'exercer ensemble, comme on pourrait l'admettre, si cette relation n'avait lieu qu'à l'occasion des impressions qu'ils reçoivent ordinairement. Certaines parties qui se correspondent doivent recevoir des filets provenant du même tronc nerveux, et les affections qui étendent à la fois leurs effets sur des parties semblables des deux yeux, doivent avoir leur siége dans une partie du trajet du nerf où ces doubles filets sont encore unis, et probablement dans l'une ou l'autre des couches optiques.

Le cordon nerveux qui se rend à chaque œil sous le nom de nerf optique, peut être considéré comme formé

de deux portions, dont l'une provient de la couche optique droite, l'autre de la couche optique gauche. D'après cette supposition, la décussation n'aura lieu qu'entre les moitiés adjacentes des deux nerfs. Une moitié ou un faisceau du nerf provenant de la couche optique droite se rendra directement à l'œil droit; une portion venant de la couche gauche ira sans interruption à l'œil gauche, tandis que les deux autres moitiés se portant chacune à l'œil opposé, se croiseront en entremêlant leurs fibres, ou en les laissant isolées.

Maintenant, si nous considérons les faits démontrés par l'anatomie comparée des poissons, nous remarquerons que l'entrecroisement des nerfs offre sur eux une disposition parfaitement conforme à celle des nerfs optiques de l'homme. Sur l'esturgeon, les deux yeux sont tellement adossés des deux côtés opposés de la tête, qu'ils ne peuvent voir que très-difficilement le même objet; il n'y a point, comme chez l'homme, des points sur ces organes qui soient en même temps frappés par la même impression. Il n'y a pas par conséquent de parties correspondantes recevant des filets du même tronc nerveux. L'œil qui voit à gauche a sa rétine appliquée sur son côté droit, et le nerf optique lui vient de la couche droite, tandis que la couche gauche envoie toutes les fibres du nerf optique au côté gauche de l'œil droit, pour la perception des objets situés à droite. Chez cet animal, une lésion de la couche optique gauche doit produire la cécité de l'œil droit. Sur l'homme, une lésion semblable de la couche optique gauche produira, comme dans l'exemple précédent, l'impossibilité de voir les objets situés à droite, en raison de l'insensibilité de la moitié gauche de la rétine sur l'un et l'autre œil.

Un de mes amis a éprouvé une affection dont le résultat semble confirmer ce raisonnement. Après avoir souffert pendant quelques jours d'une forte céphalalgie dans

la région temporale et derrière le globe de l'œil, sa vue s'affaiblit considérablement, et il se manifesta en même temps des symptômes d'une légère compression du cerveau. Je le vis au bout de trois ou quatre semaines, il éprouvait un trouble de la vision analogue à celui dont j'ai été moi-même affecté, mais qui est malheureusement plus marqué et plus persistant actuellement : il ne peut apercevoir que les objets situés à droite du centre de la vision. La cécité est du reste incomplète ; cependant il peut encore écrire, il voit son écriture, sa plume, mais il ne distingue pas la main qui la conduit. Les deux yeux sont dans cet état qui consiste dans l'insensibilité du côté gauche de la rétine. Il est très-probable qu'un épanchement, auquel il faut rapporter la céphalalgie, produit une compression permanente sur la couche optique du côté gauche.

En résumant les faits que nous venons de rapporter, nous remarquerons d'abord qu'il s'est manifesté une cécité incomplète sur les deux yeux en même temps. On explique ce phénomène en supposant que les parties qui sympathisent de la sorte reçoivent des nerfs d'un tronc commun, tandis que les points opposés de l'œil qui n'éprouvent pas d'affections simultanées reçoivent leurs nerfs de troncs opposés ; d'où l'on peut conclure que, dans l'exercice ordinaire de la vision, la relation qui existe entre les parties des deux yeux qui reçoivent les impressions d'un même objet, dépend d'une certaine disposition des nerfs optiques qu'un état pathologique semble ici démontrer. Nous remarquons que sur l'esturgeon (et le même phénomène a lieu chez d'autres poissons), dont les yeux ne peuvent distinguer en même temps deux objets, et qui n'offrent pas sur ces organes des parties susceptibles d'en recevoir des impressions réciproques, nous remarquons, dis-je, que les deux yeux ne reçoivent pas de filets provenant d'un tronc commun, mais ils reçoivent chacun leurs nerfs d'un côté et de l'autre du cerveau.

Cette disposition nous démontre clairement que la perception des objets d'un côté dépend des nerfs partant du côté opposé du cerveau; et, dans le dernier exemple du trouble de la vue, que nous avons rapporté, nous avons observé une affection du cerveau d'un côté, déterminant une cécité du côté opposé de l'axe des deux yeux.

Les preuves de cette harmonie si apparente viennent à l'appui de l'explication que je viens de donner, de la manière dont les deux nerfs se comportent l'un par rapport à l'autre, disposition que l'on peut appeler *semi-décussation des nerfs optiques.*

De la vision unique avec les deux yeux. — Lorsque nous remarquons que, dans l'exercice ordinaire de la vision, le cerveau ne perçoit qu'une seule impression, bien que deux images aient en même temps frappé les deux yeux sur des points correspondans, nous nous contentons de dire que ce phénomène est l'effet d'une sympathie habituelle, sans chercher à expliquer la source de cette sympathie, ni à donner la raison pour laquelle dans l'enfance les yeux prennent spontanément une direction relative, plutôt que de loucher. Mais lorsque nous faisons provenir cette sympathie de la connexion des filets nerveux, nous trouvons aussitôt la cause de cette habitude, nous nous rendons compte comment il se fait que les enfans donnent dès le principe une direction réciproque à leurs deux yeux, et nous pouvons, sinon expliquer entièrement, du moins résoudre à-peu-près la question si long-temps agitée, de la vision unique avec les deux yeux.

L'auteur termine en faisant remarquer que la cécité incomplète dont il est ici question, est plus commune qu'on ne pourrait le penser; et il est étonné qu'on ne l'ait pas plus souvent signalée (1). Depuis la ré-

(1) Richter, dans le troisième volume de ses *Élémens de chirurgie*, a écrit un chapitre sur la cécité incomplète, et une partie de ce chapitre

daction de ce mémoire, M. Wollaston a rencontré deux exemples de cette maladie. Un de ses amis est depuis seize ou dix-sept ans fort sujet à cette affection, toutes les fois que les fonctions digestives sont assez gravement troublées. C'est toujours à droite du centre de la vision qu'a lieu chez lui la cécité. On a d'abord attribué cela à une insensibilité accidentelle de l'œil droit, mais il est évident aujourd'hui que les deux yeux sont en même temps affectés d'une demi-cécité ; cette indisposition dure un quart d'heure ou vingt minutes, et elle ne laisse après aucun trouble dans la vue. M. Wollaston n'a pas vu le sujet du second exemple, mais il a appris que cette affection s'était manifestée plusieurs fois sur cet individu, qu'elle était accompagnée de céphalalgie, et qu'elle durait chaque fois à-peu-près vingt minutes.

Extrait d'une Lecture Croonienne, sur la structure interne du cerveau humain examiné au microscope, et comparé avec celui des poissons, des insectes et des vers; par Sir EVERARD HOME (1).

A l'époque où cette lecture fut instituée (2) pour découvrir le principe d'où dépendait le mouvement musculaire, on supposait que ce principe était inhérent à la fibre elle-même. Les nombreuses dissertations qui furent alors insérées dans les Transactions philosophiques, n'eurent donc d'autre but que de rechercher les propriétés

---

est consacrée au développement de ce qu'il appelle *semi-amaurose*. Il paraît avoir observé une affection analogue à celle dont il est question dans ce chapitre, mais il n'a pas noté l'affection sympathique des deux yeux.

(1) *Philosophical Transactions of the royal Society of London for the year* 1824, part. 1.

(2) On sait que le docteur Croone institua en 1684 une lecture annuelle à la Société royale de Londres, sur la nature et les lois du mouvement musculaire.

des fibres musculaires. Ce sujet peut être considéré comme entièrement épuisé, bien que cependant on n'ait pas encore découvert ce principe, ce qui me porte à croire que pour parvenir à le connaître, nous devons chercher à étudier la structure du cerveau et des nerfs.

Tous les physiologistes conviennent généralement aujourd'hui que le mouvement musculaire ne peut avoir lieu chez les animaux vivans, sans la substance médullaire de laquelle le cerveau et les nerfs sont composés. On peut à l'aide du microscope étudier les parties les plus déliées du cerveau, des nerfs et des ganglions; déjà M. Bauer a fait des recherches microscopiques importantes sur les parties constituantes du sang et de la substance cérébrale, ainsi que sur l'embryon de poulet. J'ai dessein d'exposer ici, d'après cet instrument d'optique, la structure anatomique du cerveau humain, et de le comparer avec celui des poissons, des insectes et des vers, dans l'espoir que ces faits pourront par la suite aider à établir la relation qui existe entre les nerfs et le mouvement musculaire.

On se rend compte par les circonstances suivantes des difficultés qu'on éprouve ordinairement dans l'examen de la structure du cerveau humain. La substance transparente élastique se dissout aisément dans l'eau, et lorsqu'elle est dissoute les globules se prennent en une seule masse confuse. La substance corticale contenant du sérum, diffère en densité, lorsqu'elle se coagule, de la substance médullaire, et s'en sépare promptement; le sérum en séchant, forme des figures régulières d'un aspect analogue à celui d'un réseau, disposition qui n'est qu'artificielle; les globules et la substance élastique étant différens en proportions dans les diverses parties du cerveau, modifient l'aspect du coagulum, se dirigent plutôt dans certains sens que dans d'autres, comme s'il existait des fibres dans ces directions, ce qui n'a pas lieu réel-

lement. Les différentes parties n'ayant point une densité uniforme, ne peuvent être coupées également, même avec le meilleur instrument, de sorte que certains globules restent en place, tandis que d'autres sont déplacés. Enfin, lorsque le cerveau est plongé dans l'alcohol, et y acquiert de la fermeté, toutes ces deviations de son aspect naturel deviennent encore plus manifestes, puisque la substance élastique devient opaque par la coagulation, et perd toute apparence globulaire.

Pour éviter ces causes d'erreur, je priai M. Bauer d'examiner une petite portion de cerveau humain récente, composée de substance corticale et médullaire, que l'on avait plongée dans l'eau distillée: la surface de la substance élastique fut dissoute, et celle qui resta conserva entièrement sa transparence; cette portion étant soumise au microscope et grossie de cinq fois son volume, on aperçut à sa surface des rangs de globules qui, partant de la circonférence de la substance corticale, se rendaient en ligne droite dans la portion de substance médullaire, ce qu'on n'avait encore pu découvrir par aucun mode d'investigation.

Le cerveau de la tanche est évidemment plus petit à proportion de la grandeur de l'animal sous le rapport de la substance médullaire et corticale, que celui des oiseaux, il est moins compacte, il est composé de nodules sphériques; la substance corticale est à l'intérieur, et la substance médullaire à l'extérieur; la base du cerveau est aussi nodulée, et il existe au centre une cavité; les nodules sont d'un si petit volume, que leurs cavités ne peuvent être distinguées; elles sont très-remarquables sur le squale. Avant de parler du cerveau des insectes et des vers, je dois rendre un juste hommage à Swammerdam, qui malgré l'époque peu avancée à laquelle il vivait, n'a cependant laissé à ses successeurs d'autre tâche que celle de corriger quelques inexac-

titudes dans ses dessins, et quelques erreurs de jugement.

Sur tous les insectes que j'ai observés, le cerveau est formé d'après le même principe général, mais il diffère beaucoup de celui des poissons; il n'offre qu'une seule masse; il est trop petit pour être susceptible d'une description particulière; il contient des globules, et d'après la promptitude avec laquelle il se dissout, il n'est pas douteux qu'il contienne un fluide. Outre cette première portion que l'on admet comme le cerveau des insectes, il existe une autre substance liée à la première par le moyen de deux cordons. Cette dernière partie a été, je crois, généralement appelée le premier ganglion, mais quand on l'examine avec attention, sa structure ressemble absolument à celle du cerveau; les deux cordons qui les unissent entr'elles ne sont pas des nerfs à proprement parler; elles sont d'abord renflées, puis elles diminuent: l'ensemble de ces deux substances et de leurs cordons d'union, forme un cercle qui environne l'œsophage. De la masse supérieure partent les nerfs optiques, ceux des tentacules et de la langue, etc. La masse inférieure donne naissance aux nerfs des extrémités inférieures; je considère par conséquent la partie supérieure comme le cerveau, l'inférieure comme la moelle épinière.

Au-dessous de ces parties se trouve une ligne régulière de ganglions, ainsi appellés à juste titre, parce qu'ils sont composés de filets nerveux réunis d'une manière analogue à ce qui s'observe dans les ganglions du corps humain. Le cerveau paraît être composé de deux lobes, la partie que j'appelle moelle spinale, est également formée de deux parties réunies entr'elles par des cordons latéraux; les ganglions répandus dans le corps de l'animal sont liés ensemble par un double nerf.

Parmi les insectes, le cerveau de l'abeille (*humble bee*) (1) tient le premier rang, il est le plus gros propor-

(1) Sorte de grosse abeille.

tionnellement au corps de l'insecte; la teigne et la chenille ont un cerveau, une moelle spinale et une série de ganglions semblables à ceux de l'abeille, les parties de l'organe sont à peu près semblables dans la chenille et la teigne, mais dans l'une et dans l'autre elles sont plus petites que sur l'abeille. Swammerdam a représenté avec exactitude ces organes pour la chenille du verre à soie, mais non pour la teigne, toutes ces parties ont une structure semblable à celles de l'abeille sur l'écrevisse de mer, mais elles sont plus petites; malgré cela elles sont encore assez grandes pour qu'on puisse aisément les distinguer, et elles peuvent donner l'idée de ce qui est moins distinct sur les plus petits insectes; le ver de terre a un cerveau et des nerfs beaucoup plus petits, mais composés des mêmes parties; dans le limaçon des jardins, le cerveau et la moelle spinale sont, à proportion du corps de l'animal, beaucoup plus gros que ceux de l'abeille, cependant il n'y a pas de ganglions, ce qui fait que les parties dont je viens de parler sont si développées.

Un des points les plus importans de ces recherches est cette disposition qu'a présentée le limaçon, lequel est pourvu d'un cerveau et d'une moelle spinale ayant une structure identique, tandis qu'il n'a point de ganglions; sur tous les animaux dont on a étudié ici la structure de l'appareil nerveux, on a constaté que le cerveau est un organe distinct, d'un volume variable, et qui, examiné au microscope, paraît être composé de globules et d'une matière transparente élastique, plus ou moins fluide, semblable au cerveau des animaux d'un ordre supérieur; à quelque distance du cerveau se voit une autre portion d'une structure identique, réunie au premier par deux cordons latéraux; cette seconde portion donne naissance à des nerfs qui se rendent aux diverses parties musculaires : je la considère comme remplissant

le même but que la moelle épinière. Les ganglions qui forment une chaîne si bien disposée, et qui sont réunis entr'eux par un double filet nerveux, doivent être considérés comme remplissant les mêmes usages que ceux du corps humain, comme eux en effet, ils sont composés d'un entrelacement nerveux. Tels sont les faits qui, s'ils sont clairement démontrés, peuvent augmenter nos connaissances sur ce sujet, et confirmer des opinions qui jusqu'alors n'avaient point encore été suffisamment établies.

Recherches sur les substances qui passent dans l'urine; par le docteur WOEHLER. *Heidelberg*, 1824 (1).

L'AUTEUR a divisé son travail en deux parties : dans la première, il rapporte ses expériences propres, ainsi que celles que d'autres ont faites sur le même sujet; dans la seconde, il expose les conséquences de ces faits.

Première partie. — Introduction de corps simples et de composés inorganiques. — 1.° *l'iode.* — L'auteur a eu plusieurs fois occasion d'observer cette substance dans l'urine d'un chien auquel on en faisait prendre tous les jours quelques grains contre un goître; elle y était à l'état d'acide hydriodique, car l'amidon ne devint bleu qu'après qu'on eût enlevé l'hydrogène à l'iode.

Il a fait prendre à une chienne, qui allaitait ses petits, quatre grains d'iode dissous dans l'alcohol; et il a retrouvé

(1) Extrait du *Journal de Physiologie* de MM. TIEDEMANN, TRÉVIRANUS, etc.; vol. 1.er — Premier cahier, 1824; par L. DUDAN, D.-M.

Ce Mémoire a été couronné par la Faculté de Médecine de Heidelberg, qui avait proposé pour sujet de prix la question suivante : « Quelles substances introduites par la bouche ou par d'autres voies, dans le corps de l'homme ou des animaux, arrivent dans l'urine, et que peut-on en conclure ? »

cette substance dans l'estomac et dans l'urine d'un des petits, qu'on avait tirée cinq heures après; ce qui prouve en même temps le passage de l'iode dans l'urine et dans le lait.

MM. Tiedemann et Gmelin ont trouvé récemment de l'iode dans l'urine d'un cheval auquel l'on avait fait prendre une once d'hydriodate de potasse en dissolution.

2.° *Carbonates alcalins.* — Les alcalis étant les moyens dont on se sert le plus communément contre la formation des calculs dans les voies urinaires, il a été par conséquent facile de constater leur présence dans l'urine; cependant l'auteur fait observer que l'on ne peut pas affirmer que ces substances aient réellement passé dans l'urine, attendu que ce liquide contient habituellement des alcalis, tels que la chaux, la magnésie.

3.° *Hydrosulfate de potasse.* — L'urine d'un cheval qui avait pris une once de foie de soufre, quatre heures auparavant, était très-alcaline, mais elle n'avait nullement l'odeur particulière de l'acide hydrosulfurique; elle noircissait un papier qu'on avait préalablement trempé dans une dissolution d'acétate de plomb. Mêlée avec l'acide hydrochlorique, elle précipitait la dissolution de l'hydrochlorate de baryte; et le précipité, lavé avec l'acide hydrochlorique, desséché et chauffé dans un tube de verre, fournissait, par la sublimation, du soufre pur qui provenait de la décomposition. Cet acide ayant opéré la décomposition du foie de soufre contenu dans l'urine, le résidu obtenu après la sublimation du soufre était du sulfate de baryte. L'hydrosulfate de potasse n'a donc passé qu'en partie dans l'urine sans se décomposer, et parait avoir été, en grande partie, transformé en sulfate de potasse avant d'y arriver.

L'urine d'un petit chien auquel on avait donné avec sa nourriture un gros de fleurs de soufre, noircissait également le papier qu'on avait trempé dans la dissolution d'acétate de plomb.

4.° *Chlorate de potasse.* — L'analyse de l'urine d'un chien auquel on avait donné un gros de chlorate de potasse, a démontré la présence de ce sel dans ce liquide. Mais, outre le passage du chlorate de potasse dans l'urine, cette observation montre encore que cette substance n'affecte pas plus les voies digestives que le nitre ; car elle n'a laissé aucune trace d'inflammation ni dans l'estomac, ni dans les intestins ; elle a d'ailleurs, comme le nitrate de potasse, cela de particulier qu'elle provoque des déjections alvines, et qu'elle augmente la sécrétion urinaire.

5.° *Nitrate de potasse.* — On a fait prendre à jeun à un vieux cheval, qu'on a tué quatre heures après, une dissolution de cinq onces de cette substance ; son urine, qui avait été réduite en consistance d'extrait, et qu'on avait fait bouillir avec l'alcohol, déposait, par le refroidissement, des cristaux brunâtres, qui avaient tous les caractères du nitrate de potasse. L'auteur cite encore d'autres exemples qui ne laissent aucun doute sur le passage immédiat de ce sel dans l'urine.

6.° *Hydrocyanate de potasse et de fer.* — Comme ce sel est souvent employé comme réactif dans des expériences sur le corps animal, on a eu souvent occasion de constater son passage dans l'urine. Aussi l'auteur s'est-il borné à rappeler les exemples les plus avérés que d'autres rapportent à cet égard.

7.° *Bleu de Prusse.* — On a retrouvé ce sel dans l'urine d'un petit chien, cinq heures après lui en avoir fait prendre vingt grains ; mais il s'était transformé en hydrocyanate ferruré de potasse, probablement déja dans les premières voies ; car les excrémens que ce chien a rendus peu de temps après, bleuissaient par l'hydrochlorate de fer. Ce qui fait croire à l'auteur que cette transformation a eu lieu, c'est que le bleu de Prusse jouit, même lorsqu'il est en très-petite quantité, de la

38..

propriété de jaunir une quantité considérable d'eau, et l'urine avait conservé la couleur naturelle. On obtient du bleu de Prusse en mêlant l'urine avec l'hydrochlorate de fer, et on y ajoute de l'ammoniaque.

8.° *Hydrocyanate sulfuré de potasse.* — MM. Vogel et Sœmmerring le jeune retrouvèrent cette substance dans l'urine d'un chien auquel on en avait donné un gros quelques heures auparavant; l'urine était jaune, et se colorait en rouge en la mêlant avec la dissolution de l'oxyde de fer.

9.° *Borax.* — MM. Tiedemann et Gmelin ont fait prendre une livre de borax en dissolution à un cheval qu'on a tué trois heures après. Son urine a été évaporée, réduite en charbon, et on a fait détonner ce charbon avec du nitre : après avoir saturé le résidu par l'acide sulfurique et l'avoir évaporé de nouveau, l'alcohol; dans lequel on l'a fait bouillir, brûlait avec cette belle flamme verte que l'acide borique lui communique.

Hydrochlorate de baryte. — Les mêmes ont retrouvé ce sel au bout de quatre heures dans l'urine d'un cheval qui en avait pris cinq onces; mais en une quantité moindre que dans le sérum des veines mésentériques et de la veine-porte. Moricchini prétend l'avoir rencontré dans l'urine d'une personne qui en prenait deux gros par jour. Il n'a pas été possible à M. Wœhler de répéter ces expériences sur des chiens, à cause de la propriété qu'ont les sels de baryte de provoquer le vomissement.

Tartrate de nickel et de potasse. — Ce sel a été retrouvé dans l'urine d'un chien, à l'état de sulfure de nickel, en traitant l'urine par l'hydrosulfate d'ammoniaque : on avait donné au chien un demi-gros de cette préparation.

Silice. — D'après les expériences que l'auteur a faites sur un cheval auquel il avait fait avaler une dissolution de cinq onces de potasse silicée, et après avoir soumis

à l'analyse l'urine de cet animal, il ne lui reste aucun doute sur le passage de cette substance dans l'urine, quoiqu'ici en petite quantité ; car le liquide ingéré était presque entièrement contenu dans l'estomac, qui était très-enflammé.

II. *Introduction de composés organiques. — Acides végétaux.* — 1.° *Acide oxalique.* — On a donné à jeûn à un chien deux gros d'acide oxalique en poudre, mêlé avec sa nourriture. L'animal n'en éprouva aucun malaise ; son urine, qu'on a analysée huit jours après, ne paraissait pas plus acide qu'à l'ordinaire, et déposait en se refroidissant une poudre blanche formée de petits crystaux, qui ressemblaient au phosphate ammoniaco-magnésien ; la dissolution du nitrate de chaux faisait naître le même précipité dans l'urine qu'on avait décantée du dépôt précédent : les deux précipités étaient formés d'oxalate de chaux pur, dont on obtint de l'oxalate d'ammoniaque en traitant ce sel par la dissolution du carbonate d'ammoniaque.

2.° *Acide tartarique.* — L'urine d'un chien auquel on avait donné deux gros d'acide tartarique, déposait en se refroidissant quantité de petits crystaux qu'on reconnut à l'analyse pour du tartrate de chaux.

3.° *Acides citrique et malique.* — On a retrouvé ces deux acides, bus en limonade, en quantité dans l'urine ; on les découvrait en saturant ce liquide par l'eau de chaux, et en le précipitant par l'acide sulfurique. Moricchini, qui rapporte cette observation, dit encore avoir retrouvé ces deux acides et l'acide oxalique dans l'urine, après l'usage du *solanum lycopersicum*. Les expériences de M. Wœhler confirment ces résultats.

4.° *Acide gallique.* — On a donné un gros de cet acide à un chien, qui en a vomi à-peu-près le tiers ; et cinq heures après on a retrouvé l'acide gallique en telle quan-

tité dans l'urine qu'il suffit d'une goutte d'hydrochlorate de fer pour colorer ce liquide en un bleu noirâtre.

Reil avait remarqué qu'un malade, atteint de la pierre, et auquel il faisait prendre un composé de soude, de savon, d'*uva ursi* et de quinquina, rendait de l'urine d'abord claire, mais devenant ensuite violette par le contact de l'air. Cette couleur dépendait évidemment, suivant M. Wœhler, de l'acide gallique de l'*uva ursi*, et résultait de l'action de l'alcali lors du contact de l'oxygène de l'air.

Emmert a retrouvé l'acide gallique dans l'urine, après une application à l'extérieur de la décoction de la fausse angusture, qui en contient également; on retrouve encore cette substance dans l'urine de ceux qui font usage de la rhubarbe, parce que, suivant Brande, le *rheum palmatum* en recèle.

5.° *Acide succinique.* — L'urine d'un petit chien auquel on avait fait prendre un demi-gros de cet acide, examinée quatre heures après, était trouble, très-alcaline, et faisait effervescence avec les acides; l'hydrochlorate de fer y faisait naître un précipité épais, d'un brun clair, qui, lavé avec de l'eau froide et desséché, se présentait sous la forme d'une poudre brune, qu'on a fait bouillir avec de l'eau pour en séparer le succinate de fer.

6.° *Acide benzoïque.* — On ne sait pas si cet acide existe habituellement dans l'urine de certains animaux, spécialement dans celle des herbivores, ou bien s'il est introduit dans l'estomac de ces animaux par les alimens qui en recèlent et dont ils vivent. L'observation de M. Vogel qui nous apprend que l'urine du rhinocéros contient de l'acide benzoïque, tandis qu'on ne le rencontre pas dans celle de l'éléphant, bien que ces deux animaux se nourrissent des mêmes substances; et l'exis-

tence de cet acide dans l'urine des petits qui ne vivent encore que du lait de leurs mères, sont autant de faits qui viennent à l'appui de sa première opinion. En faveur de la seconde, on avance la découverte de l'acide benzoïque dans des plantes que l'on rencontre très-souvent parmi le fourrage des herbivores, par exemple dans les fleurs du *melilotus officinalis* et dans plusieurs autres plantes qui croissent dans les prairies.

Quoi qu'il en soit, l'expérience suivante que l'auteur rapporte, prouve que l'acide benzoïque introduit dans l'estomac passe inaltéré et en grande quantité dans l'urine. On en a donné un demi-gros au même chien auquel on avait fait prendre le nitrate de potasse; une partie de l'urine qu'il rendit au bout de cinq heures a été traitée par l'acide nitrique; et il s'est déposé le second jour des cristaux en forme d'aiguilles, que l'auteur croyait d'abord être formés de nitrate de potasse, mais qu'il reconnut ensuite pour de l'acide benzoïque uni à quelque base.

6.° *Sels végétaux alcalins.* — Marcet pense que les acides végétaux sont décomposés pendant l'assimilation; mais les expériences de M. Wœhler prouvent le contraire, puisque nous venons de voir que ces acides traversent les reins sans s'altérer.

Pour savoir à quoi s'en tenir relativement aux sels végétaux alcalins, l'auteur a eu recours à de nouvelles expériences. Il a donné à un petit chien un gros d'acétate de soude; l'urine que cet animal rendit au bout de quatre heures, était trouble, très-alcaline, faisait effervescence avec les acides; et refroidie, elle déposait plusieurs phosphates calcaires.

L'urine du chien étant habituellement alcaline, M. Wœhler prit lui-même un gros d'acétate de soude en dissolution; l'urine qu'il rendit au bout d'une heure était encore acide; mais celle qu'il a rendue au bout de

deux heures, était alcaline et faisait effervescence avec les acides; une heure après, c'est-à-dire trois heures après avoir pris l'acétate de soude, l'urine avait perdu son alcalescence et était redevenue acide comme à l'ordinaire. Plusieurs autres expériences avec ce sel eurent le même résultat.

Des expériences avec la crême de tartre, la crême de tartre soluble, le tartrate de potasse et de soude et d'autres tartrates, ont appris que ces sels parviennent dans l'urine, transformés en carbonates alcalins : G. Blane en dit autant du citrate de potasse; et l'auteur pense qu'il en est de même pour tous les sels végétaux alcalins. Les sur-sels ne se transforment qu'en partie en carbonates, du moins il en est ainsi pour la crême de tartre.

L'urine, qui devient alcaline par l'usage des sels végétaux, est ordinairement troublée par des phosphates calcaires qui se déposent.

L'usage des cerises rend également l'urine alcaline, ce qui ne peut provenir que de l'alcali que ces fruits recèlent : en effet, l'auteur en a obtenu, par l'incinération d'une livre de cerises douces, une telle quantité qu'il s'étonne que M. Bérard ne s'en soit pas aperçu. En général, dit l'auteur, c'est une propriété de tous les fruits qui contiennent un sel végétal alcalin, de rendre l'urine alcaline; ceux, au contraire, dans lesquels les acides sont libres, ne jouissent pas de cette propriété.

(*La suite à un prochain Numéro.*)

Mémoire sur quelques espèces de graisses fournies par le cerveau de l'homme et des animaux; par Léopold Gmelin (1).

En examinant des cerveaux conservés dans l'alcohol,

(1) *Extrait du Journal de Physiologie, de MM.* Tiedemann,

au cabinet d'anatomie de Heidelberg, M. Gmelin s'aperçut qu'ils étaient recouverts de lames blanches cristallines, contenant du phosphore et paraissant avoir une grande analogie avec la cholestérine. L'auteur ne regarda point ces cristaux comme résultant accidentellement du contact long-temps prolongé de la matière cérébrale avec l'alcohol; il pense au contraire qu'ils préexistent dans l'organe cérébral, mais qu'à une température élevée l'alcohol les tient en dissolution, et qu'ils s'en séparent dans des temps plus froids, en reprenant leur forme cristalline. Il cite à l'appui de son opinion le fait observé par John, qui retira du cerveau d'un bœuf une matière grasse cristallisée. Mais, pour s'assurer encore mieux de la préexistence de la cholestérine dans cet organe, il répéta ces expériences sur des cerveaux d'homme et de bœuf en les faisant bouillir à plusieurs reprises avec de l'alcohol, et en traitant de même à plusieurs reprises par ce liquide bouillant la matière grasse qu'il obtenait par le refroidissement, jusqu'à ce qu'elle se présentât sous la forme de petites lames blanches cristallines. Mais, vers la fin de cette longue opération, durant le refroidissement de la dissolution alcoholique, il se sépara, à côté des lames cristallines, une autre matière grasse, pulvérulente, qui gagnait le fond du vase, de manière que le liquide, qui tenait la cholestérine en dissolution, pouvait être décanté. L'auteur désigne cette substance sous le nom de *matière grasse cérumineuse* du cerveau (Wachsartiges Hirnfett), à cause de la ressemblance qu'il lui trouve avec la consistance de la cire, et pour la distinguer de la cholestérine (Gallensteinfett) contenue dans le même organe. Voici quels sont les caractères physiques et chimiques qu'il assigne à chacune de ces

---

G. R. Tréviranus *et* L. C. Tréviranus; *vol.* 1.er, *premier cahier*, 1824; *par* L. Dudan, *D.-M.*

graisses en particulier, autant du moins que la quantité obtenue a permis de l'établir.

Cholestérine du cerveau du bœuf. — Elle est sous forme d'écailles minces, blanches, brillantes, légèrement flexibles; elle se fond à la température de cent quarante degrés en un liquide d'un brun jaunâtre, qui, en se refroidissant, se prend en une masse brune, blanchâtre; chauffée au delà du point où elle entre en fusion, elle exhale des vapeurs aromatiques, s'enflamme et laisse peu de charbon. Après avoir fait détonner ce charbon avec du nitre, et avoir fait dissoudre le résidu salin, on versa dans la dissolution de l'hydrochlorate de chaux et un excès d'acide hydrochlorique, et l'on obtint, par l'ébullition du mélange et par l'addition de l'ammoniaque, des flocons de phosphate de chaux.

Cholestérine du cerveau de l'homme. — Elle est également sous forme de lames blanches, brillantes; elle se fond à la température de 137,5°, et se présente alors sous la forme d'un fluide huileux, jaune, brunâtre, qui, par le refroidissement, se prend en une masse blanche, cristalline; chauffée fortement, elle se comporte comme la précédente; elle n'est pas saponifiable; elle se dissout dans l'acide nitrique bouillant: cette dissolution sépare en se refroidissant une matière brune, jaunâtre, qui, lavée à plusieurs reprises dans l'eau chaude, chauffée ensuite, s'épaissit, exhale une odeur aromatique, s'enflamme et laisse du charbon avec quelques traces de phosphore. L'auteur regarde cette matière brune, qui est soluble dans l'ammoniaque et l'alcohol, comme l'acide *cholestérique* de MM. Pelletier et Caventou.

La dissolution nitrique, d'où l'on avait retiré l'acide *cholestérique*, fut évaporée jusqu'à siccité, et enflammée à l'aide du nitre: le résidu contenait une quantité notable d'acide phosphorique.

Matière grasse cérumineuse du cerveau du bœuf. — Elle

est sous l'apparence d'une poudre blanche, très-fine, que la chaleur convertit en une masse transparente, glutineuse, plus dure et plus friable que la cire blanche ; elle se fond à la température de cent soixante quinze degrés, en un liquide brun, visqueux, qui se prend par le refroidissement en une masse brune, résiniforme et transparente ; chauffée plus fortement, elle exhale une odeur semblable à celle de la cire blanche qui brûle ; elle brûle avec une flamme plus faible que la cholestérine, et laisse du charbon avec une petite quantité d'acide phosphorique. Elle ne paraît pas non plus être saponifiable. La *matière grasse cérumineuse* du cerveau de l'homme a les mêmes propriétés ; elle fond à la même température.

L'auteur conclut de ces faits que le cerveau de l'homme et des animaux renferme, outre une graisse fluide, deux autres graisses fermes, dont une lamelleuse, semblable sous tous les rapports à la cholestérine, à l'exception d'un peu de phosphore qu'elle contient ; puis, une autre en très-petite quantité, ayant la consistance de la cire, différente des autres espèces de graisses en ce qu'elle exige la plus haute température pour se fondre, et en ce qu'elle contient du phosphore : ces deux caractères, joints à celui de n'être pas saponifiable, suffisent pour la distinguer des diverses espèces de cire.

Il pense également que la cholestérine est plus généralement répandue dans l'économie animale qu'on ne l'a cru jusqu'ici, ce qu'il conclut autant de ses propres observations que de celles du docteur Wœhler, qui en a trouvé dans le liquide d'une hydrocèle, troublé par la présence de cette substance.

Mais pour savoir quelles parties dans l'économie recèlent particulièrement de la cholestérine, il engagea M. Wœhler à examiner les préparations du cabinet d'anatomie qui étaient recouvertes de lames graisseuses,

cristallines. Celui-ci en trouva de très-apparentes sur des cerveaux d'hommes, de plusieurs singes, de chien, de cheval, de phoque, de hibou, de tortue, sur une langue d'homme injectée, sur la préparation d'une épiplocèle ; il en rencontra aussi, mais en une quantité moindre, sur la langue d'un singe et d'un dauphin, sur le poumon et le foie d'un homme, l'intestin d'un cheval, l'estomac d'une marmotte, d'un castor et d'un pingouin.

Observations sur les effets de la racine d'armoise (artemisia vulgaris), *dans le traitement de l'épilepsie* (1).

Aucune maladie n'a peut-être, autant que l'épilepsie, excité les recherches des médecins sous le point de vue de sa thérapeutique. Combien de spécifiques n'ont pas été proposés et vantés pour combattre cette terrible affection, puis justement oubliés. Cependant lorsque des observations publiées sous un nom qui en garantit l'authenticité et l'exactitude, appellent l'attention des médecins sur un médicament qui paraît susceptible de dérober quelques infortunés au sort le plus déplorable, lorsque d'ailleurs ce médicament, porté sur un canal digestif sain, ne présente aucun danger, la connaissance des effets obtenus par son usage doit inspirer un véritable intérêt. Ces considérations m'ont engagé à publier l'exposé suivant des travaux qui ont été faits récemment en Allemagne sur le sujet dont il est question.

Il est connu que la racine de l'*artemisia vulgaris* a été recommandée à différentes époques contre les convulsions épileptiques. Les paysans de quelques contrées emploient, pour les prévenir, un alcohol d'armoise, et les ouvrages de Michel Ettmuller, de Schroder, de Bar-

(1) *Extrait du Journal de* Hufeland, *par* H. Hollard, *D.-M.-P.*

bette mentionnent les charbons d'armoise (c'est ainsi qu'on nommait alors cette racine) comme avantageux dans la maladie dont il est question. M. le docteur Burdach a fait, pour constater la propriété anti-épileptique de ce médicament, des essais heureux, comme le lecteur en jugera par les exemples suivans :

Obs. I.re — Une jeune fille de 17 ans, devenue épileptique cinq ans auparavant, à la suite de coups sur la tête et d'une frayeur, avait été traitée par plusieurs médecins, qui n'avaient réussi par les moyens connus qu'à réduire le nombre des accès à un chaque jour; celui-ci avait lieu régulièrement à la même heure. Une dose de racine d'armoise ayant été administrée, il survint une transpiration douce après laquelle les accès ne reparurent plus. La jeune malade reprit toute sa gaîté et jouit depuis lors d'une santé parfaite. « Je puis « écrit M. Burdach au professeur Hufeland » fournir une attestation légale de ce fait. »

Obs. II.me — Une jeune fille de 18 ans, bien conformée, forte et d'un tempérament sanguin, était atteinte depuis deux années d'une épilepsie dont les accès se multipliaient de jour en jour; trois prises de racine d'armoise réduisirent leur nombre à deux dans vingt-quatre heures (on en comptait auparavant jusqu'à douze très-violens). Une quatrième dose fut administrée, et depuis lors M. Burdach n'a pas revu la malade.

Obs. III.me — Un homme, âgé de 29 ans, était affecté depuis quatre mois d'une épilepsie périodique survenue à la suite d'une chute dans l'eau, qu'il avait faite étant ivre; il prit deux doses de racine d'armoise, transpira beaucoup et guérit complètement.

Obs. IV.me — Un homme de 36 ans, un peu idiot, était sujet depuis son enfance à des accès d'épilepsie qui se reproduisaient au moins deux fois par semaine. Trois prises de racine d'armoise réduisirent leur nombre à un par

mois. Le malade fit dès lors un usage mensuel de ce médicament et prévint ainsi le retour de la maladie.

Obs. Vme — Une jeune fille de 16 ans fut atteinte d'épilepsie, sans cause apparente, à l'époque de son développement physique ; les accès revenaient ordinairement tous les deux jours. Une dose de racine d'armoise les fit cesser complètement.

Quatre ans se sont écoulés depuis que M. Burdach a obtenu ces divers succès qui ne se sont pas démentis jusqu'à ce jour. Ce médecin conclut des faits qu'on vient de rapporter et de plusieurs autres, qu'une à trois prises du médicament dont il est question suffisent ordinairement pour la cure radicale. « Lorsque, dit-il, la maladie provenait d'une lésion organique, la violence et le nombre des accès ont été diminués par ce moyen, qui n'a jamais produit le moindre accident. »

Les observations précédentes engagèrent M. Hufeland à essayer le même traitement à la Charité de Berlin, et il obtint les résultats suivans :

Sur dix malades, trois guérirent parfaitement ; trois autres furent soulagés d'une manière remarquable, les accès devinrent chez eux moins violens et plus rares. L'état des quatre derniers ne présenta aucun changement : quelquefois le médicament, pris immédiatement avant un accès, en affaiblissait beaucoup la violence. Une sueur abondante suit ordinairement son administration. « Nous pouvons, dit M. Hufeland, recommander ce moyen comme un des plus efficaces contre l'épilepsie, et nous engageons les médecins à en essayer l'usage. Le docteur Wagner a répondu à cette invitation et publie aujourd'hui l'observation suivante :

Un jeune homme de 13 ans, bien conformé, d'une humeur gaie et qui avait eu pendant sa première dentition quelques accès d'épilepsie, reçut il y a trois ans un soufflet à la suite duquel il éprouva une nouvelle attaque

de cette maladie ; les accès se multiplièrent au point que pendant les six derniers mois, leur nombre se montait à 6-18 pendant le jour et à 3-5 pendant la nuit ; leur intensité variait beaucoup. Les facultés intellectuelles s'affaiblirent. Le malade avait reçu sans fruit les soins de plusieurs médecins très-distingués, lorsque M. Wagner fut appelé à lui donner ses soins. Ce praticien eut recours à la racine d'armoise : il en fit prendre une première dose, le soir, dans de la bierre chaude : le jeune homme eut trois accès pendant la nuit ; après ceux-ci, survint une transpiration abondante, qui se prolongea fort avant dans la matinée, et dont le produit exhalait une odeur cadavéreuse. La journée se passa sans accès. Le soir une nouvelle dose du médicament fut administrée, la sueur ne se renouvela pas ; dès lors l'épilepsie n'a pas reparu et les facultés intellectuelles ont recouvré toute leur intégrité.

M. Burdach, dans un nouvel article sur le sujet qui nous occupe, assure qu'on peut juger dès la première ou la seconde dose de l'effet que produira la racine d'armoise, et qu'il est inutile, quelquefois même dangereux d'insister sur son emploi, lorsqu'elle ne détermine pas d'abord une amélioration quelconque dans l'état du malade. « Je ne puis, dit notre auteur, établir des indications positives pour l'usage de ce médicament...... Je l'ai employé constamment avec succès contre l'épilepsie, lorsqu'elle existait depuis peu de temps.......... »

Mode d'administration. Dans le cas où le malade sent approcher l'accès, on doit choisir, pour donner cette racine, l'instant où il éprouve ce sentiment précurseur. La première dose est de ℥ß qu'on fait prendre dans un peu de petite bierre chaude ; après quoi le malade se met au lit et se couvre de manière à favoriser la transpiration critique, qui survient dans presque tous les cas de succès. La seconde prise est de ℈ij, et les suivantes, lorsqu'on est

obligé d'y recourir, peuvent être portées jusqu'à ℥j et même ℥jß. Le véhicule de toutes est aussi de la petite bierre chaude. Dans une seule circonstance M. Burdach a été obligé de recourir, pour exciter la transpiration, à une *infusion d'arnica*, *de valériane et de serpentaire* avec addition *de succinate d'ammoniaque*. Ce médecin conseille de continuer l'usage de l'armoise jusqu'à ce qu'il ne reste aucune trace de la maladie, et de mettre un jour d'intervalle entre chaque prise. Selon lui la meilleure manière de préparer la racine de cette plante est de la faire sécher à l'ombre, à une température de 15°, et de séparer en la pulvérisant sa partie corticale de sa partie ligneuse ; celle-ci doit être rejetée comme inerte.

EXTRAITS DIVERS (1).

Hémorrhagie ombilicale terminée par la mort : observation recueillie par G. Pout. — Le docteur Pout fut appelé pour donner des soins à un enfant de huit jours qui était très-affaibli par une hémorrhagie abondante qui avait lieu par l'ombilic. Le cordon s'était détaché, comme à l'ordinaire, le sixième jour. Tous les moyens qu'il mit en usage pour arrêter l'écoulement du sang furent infructueux, et l'enfant succomba deux jours après l'apparition de l'hémorrhagie. A l'ouverture du cadavre, on trouva la veine ombilicale remplie de sang liquide, et du volume d'une plume d'oie ; les deux artères ombilicales étaient également très-grosses, mais rétractées profondément dans l'épaisseur des parois abdominales. Telle fut probablement la cause qui s'opposa à ce que tous les moyens compressifs pussent arrêter l'hémorrhagie.

(1) *Transactions de la Société Médico-Chirurgicale de Londres*, vol. IX, part. 2.

L'auteur conseille dans les cas analogues de mettre les artères à découvert et d'en faire la ligature.

Observation d'un nævus maternus développé à la tête, guéri par la ligature de la carotide ; communiquée par J. WARDROP (*ibid*). — Les détails de ce fait ont été rapportés par le docteur Arénat de Pétersbourg. Un homme qui portait depuis sa naissance plusieurs *nœvi* sur diverses parties du corps, se heurta violemment la tête et froissa l'une de ces tumeurs qui était située dans la région temporale droite. Dans l'espace de deux heures, elle s'accrut prodigieusement; on appliqua sur l'artère carotide, à un pouce et demi au-dessus de la clavicule, deux ligatures distantes l'une de l'autre d'un demi-pouce. Pendant l'opération, la tumeur s'ouvrit spontanément et donna issue à huit livres de sang environ : le lendemain elle était complètement affaissée. On excisa alors une partie de la peau, douze artérioles environ furent soigneusement liées, et la plaie pansée simplement. Le seizième jour les ligatures de la carotide se détachèrent, et les deux plaies furent cicatrisées complètement en peu de temps.

Accidens graves causés par la blessure de la branche antérieure du nerf radial, guéris par la division complète du nerf; par J. WARDROP (*ibid.*). — Un homme fut blessé par une pierre à fusil, au côté radial du pouce ; l'artère fut déchirée. La plaie guérit promptement; mais peu de temps après, des douleurs violentes se manifestèrent dans le pouce et les doigts, s'étendant jusqu'au col et devenant excessivement aiguës par les plus légers mouvemens du pouce. Le pouls était dur et fréquent, la face vultueuse, la langue recouverte d'un enduit muqueux et épais ; des saignées copieuses et la diète firent disparaître ces symptômes en partie, et le malade fut tenu à un régime sévère ; mais il suffisait du plus léger écart de régime pour faire reparaître tous les premiers symptômes. Les narco-

tiques employés sous toutes les formes n'avaient apporté aucun soulagement, et le malade épuisé par des douleurs aussi aiguës et aussi longues, en même temps que par l'abstinence qu'on l'obligeait à garder, était dans l'état le plus fâcheux, lorsque M. Wardrop, assisté de M. Cline, pratiqua la section complète du nerf au moyen d'une incision transversale faite au-dessus de la cicatrice. A l'instant même tous les accidens disparurent, mais il est resté une singulière sympathie entre l'estomac et le siége du mal. Si cet homme fait quelque excès dans ses repas, aussitôt tous les premiers symptômes reparaissent, et il ressent une douleur vive et continue qui s'étend de la main dans toute la longueur du membre.

Cette observation vient confirmer les faits analogues publiés sur les maladies locales des nerfs, lesquels prouvent que la division incomplète d'un nerf donne lieu à des accidens qui ne peuvent être dissipés ou guéris que par la section complète de ce même nerf. Cependant le docteur Wardrop ajoute que cette division incomplète ne cause pas toujours les phénomènes qu'on vient de décrire, mais qu'elle entraîne au contraire la paralysie et consécutivement l'atrophie des organes auxquels se distribuent les branches du nerf lésé. Un officier d'artillerie fut blessé à la partie postérieure et supérieure de la cuisse dans la région du nerf sciatique : le pied et la partie inférieure de la jambe perdirent peu-à-peu le mouvement et le sentiment, et s'atrophièrent, tandis que le reste du membre n'éprouva aucune espèce de changement. Une blessure dans la région du rachis fut suivie chez un jeune homme de l'atrophie des deux testicules. M. Wardrop pense que l'atrophie des parties molles en général pourrait bien être considérée comme un symptôme certain de l'altération d'un nerf. Quoi qu'il en soit, il reste encore à déterminer comment il peut arriver que la division incomplète d'une branche nerveuse donne également lieu

à des douleurs vives, à des spasmes violens, ainsi qu'à la paralysie et à l'atrophie des parties, et qu'il arrive aussi qu'elle ne cause quelquefois aucun trouble appréciable.

Bronchotomie : observations recueillies par le docteur Richard Burgess (1). — Un enfant avale par mégarde de l'eau bouillante, et cet accident donne aussitôt lieu à une inflammation violente de l'intérieur de la bouche, de la langue et du pharynx. La déglutition devient impossible et bientôt la suffocation est imminente. Deux heures après l'accident le docteur Burgess voit le malade, et remarque dans le fond de la gorge un gonflement considérable qui était la cause de l'extrême difficulté de la respiration, qui devenait de plus en plus grande et menaçait de faire périr l'enfant très-promptement. Dans cette conjoncture, il pratique la bronchotomie, et aussitôt ces accidens fâcheux se dissipent en partie; on emploie un traitement antiphlogistique convenable; vers le huitième jour la déglutition devient facile, et le dixième jour la respiration s'opérait librement par les voies naturelles.

Le docteur Burgess vit un autre enfant auquel le même accident était arrivé, mais huit heures après seulement il était agonisant. Il ouvrit aussitôt la trachée-artère, et l'enfant reprit à l'instant connaissance. Néanmoins il succomba douze heures environ après l'opération par la négligence des personnes qui l'entouraient, et qui n'eurent pas l'attention d'enlever la mucosité abondante qui obstruait l'entrée de l'ouverture accidentelle.

De l'application des sangsues à la surface des membranes muqueuses; par Philippe Crampton (*ibid.*). Ce médecin rapporte d'abord les succès nombreux qu'on a obtenus dans le traitement de l'ophthalmie, en appliquant quelques sangsues seulement sur la conjonctive palpé-

(1) *Dublin Hospital Reports*, etc., vol. 3.

brale. Les résultats de cette pratique ont surpassé tout ce qu'on pouvait espérer. C'est ainsi qu'on a vu guérir en deux ou trois jours des ophthalmies qui duraient depuis plusieurs semaines; aussi ce moyen doit-il être recommandé comme le plus efficace dans cette maladie, soit aiguë, soit chronique, soit qu'il y ait seulement inflammation de la conjonctive, soit qu'elle occupe les parties les plus profondes de l'œil. Cette méthode, qui est mise généralement en usage à Dublin, ne peut être mieux appuyée que par les résultats qu'elle a fournis à l'Hôpital militaire pendant six années consécutives. En effet, il résulte du relevé des registres que, pendant ce laps de temps, on a reçu 2074 malades affectés d'ophthalmie, parmi lesquels cinq étaient aveugles au moment de leur entrée, et neuf sont sortis pour des altérations plus ou moins graves de l'œil; des 2074 individus affectés d'ophthalmie, 2060 sont sortis guéris, de sorte que le succès a couronné constamment ce mode de traitement.

Dans plusieurs cas où les sangsues furent appliquées à diverses reprises sur la conjonctive, l'on put observer que leur application n'entraînait aucun inconvénient, et que, chez le plus grand nombre des malades, une seule ou deux tout au plus suffirent pour dissiper l'engorgement et l'inflammation, et bien plus rapidement que lorsqu'on les applique en grand nombre aux tempes ou aux paupières; il est inutile d'ajouter qu'indépendamment de ce moyen on s'aidait de ceux qu'on emploie habituellement dans l'ophthalmie. Quant à l'application même des sangsues, on la faisait de la manière suivante : on plaçait le malade le dos tourné à la lumière, on renversait avec précaution la paupière inférieure, ce qu'on peut faire sans causer de douleur, on appliquait une ou deux sangsues sur la partie de la conjonctive qui recouvre le cartilage tarse, en ayant soin d'éviter qu'elles ne piquassent le bord ciliaire non plus que le globe de l'œil. La sangsue

s'attache promptement et se remplit beaucoup plus rapidement que lorsqu'on l'applique sur toute autre partie.

Encouragé par un semblable succès, le docteur Crampton a plusieurs fois appliqué les sangsues à la face interne de la bouche dans les cas d'angines gutturale et tonsillaire. Il mit en usage pour la première fois ce procédé sur un jeune homme, et il éprouva dans son emploi beaucoup moins de difficultés qu'il ne l'avait pensé d'abord. Après avoir traversé le corps de la sangsue, dans son tiers inférieur, avec un fil de soie simple, il la fixa ainsi à son doigt, la maintint en place avec le pouce et l'index, et la porta dans le fond de la bouche sur l'amygdale enflammée. En un instant l'animal s'y attacha, et il n'y avait pas cinq minutes qu'elle était appliquée, qu'elle était énormément gonflée, se détacha et fut rejetée de la bouche. Le malade éprouva aussitôt un grand soulagement, la piqure continua de laisser écouler du sang, pendant trois ou quatre heures : le lendemain l'inflammation était en grande partie dissipée ; quelques jours après, elle était disparue, sans qu'il y eût eu formation de suppuration.

Dans le mois de septembre 1819, M. Crampton fut appelé pour donner des soins à un gentilhomme atteint d'une angine tonsillaire très-grave. Les deux amygdales, considérablement gonflées, se touchaient par leurs faces correspondantes. Le voile du palais était rouge, très-enflammé, ainsi que la luette qui était œdémateuse. Deux sangsues furent appliquées sur les tonsilles et le voile du palais, et un émétique fut administré en même temps ; immédiatement après leur chute le malade éprouva un soulagement remarquable, et le lendemain il put sortir et reprendre ses occupations.

En 1821, la scarlatine a régné à Dublin et a donné de fréquentes occasions de vérifier les avantages de l'application des sangsues sur les tonsilles, lorsque leur inflammation était considérable, et l'on en a retiré d'assez

grands succès pour que les praticiens aient considéré ce moyen comme le meilleur et le plus énergique pour faire cesser les symptômes fâcheux qu'on observe souvent dans cette maladie. Nous croyons inutile d'ajouter que l'application des sangsues sur la muqueuse nasale et sur celle des parties intérieures de la génération chez la femme, est d'ailleurs communément employée.

Empoisonnement par le laudanum, guéri par l'aspiration du poison au moyen de la seringue (1). — Une femme âgée de 35 ans, enceinte de sept mois, avala pour s'empoisonner une once et demie environ de laudanum, le 19 décembre 1823, une heure à-peu-près après midi. Le narcotisme se prononça aussitôt. Sur les huit heures du soir, le D.r Dukes introduisit dans l'estomac une seringue garnie d'un long tube de gomme élastique, au moyen duquel on injecta et on retira successivement de l'eau chaude jusqu'à ce que le liquide retiré n'eût plus l'odeur opiacée. L'opération ne dura pas plus de dix minutes ; le liquide qu'on avait ainsi extrait de l'estomac répandait une forte odeur d'opium. Le lendemain la malade fut prise de fièvre, mais les phénomènes de narcotisme étaient disparus, et le 21 elle put reprendre ses occupations ordinaires (2).

Gastrotomie pratiquée avec succès dans un cas de rupture de l'utérus : observation recueillie par le docteur Louis Frank, *médecin de l'archiduchesse Marie-Louise duchesse de Parme* (3). — Angela Grossi, âgée de 44 ans,

(1) *London Med. and. Phys. Journ. febr.* 1824.

(2) Nous ne croyons pas que la disparition rapide des accidens ait été uniquement due à l'aspiration du poison, car ce moyen a été mis en usage très-tard, et à une époque où déjà tout le poison devait être absorbé ; il est plus probable que la dose de laudanum avalé aura été beaucoup moindre que celle qui est indiquée dans l'observation. (*Note du R.*)

(3) *Annali universali di Medicina*, etc. ; Numéros de janvier et février 1825.

native de Parme, ayant déja accouché heureusement de cinq enfans, devint enceinte pour la sixième fois, et parvint jusqu'au terme de cette grossesse sans éprouver aucun accident. Le 9 août 1817, au matin, elle commença à ressentir quelques douleurs, et était levée lorsqu'elle eut tout-à-coup un évanouissement avec quelques vomissemens : on la porta aussitôt sur un lit voisin. Dans ce mouvement, la malade ressentit un tiraillement dans l'abdomen, et il lui semblait, dit-elle, qu'elle sentait deux enfans. Cependant le ventre se tuméfiant de plus en plus, les vomissemens ne discontinuant pas, et la respiration devenant de plus en plus difficile, on alla chercher le professeur Rossi qui reconnut la rupture de l'utérus.

L'opération fut pratiquée deux heures après le moment où la rupture s'était effectuée, par le professeur Cecconi : l'incision fut faite dans la région hypogastrique du côté gauche, précisement dans le point où les pieds du fœtus paraissaient faire saillie. Aussitôt qu'elle fut achevée, les pieds de l'enfant se présentèrent en effet, et l'extraction du fœtus vivant fut faite par cette voie insolite, ainsi que celle de l'arrière-faix. Au bout de quarante jours, Angela Grossi put sortir, et les règles ne tardèrent pas à reparaître. Au bout de trois ans environ elle accoucha une septième fois et heureusement d'un enfant de sept mois qui vécut quatorze jours.

La cicatrice de l'incision résultant de la gastrotomie a donné lieu à la formation d'une hernie du volume d'une grosse pomme, qui n'est d'ailleurs accompagnée d'aucune incommodité particulière.

VARIÉTÉS.

Académie royale de Médecine.

Section de Médecine. — *Séance du 22 mars.* — *Encéphalopathie crapuleuse.* — M. Léveillé achève la lecture de son mémoire intitulé : *de l'encéphalopathie crapuleuse, ou délire tremblant.* A l'occasion de ce travail une discussion s'engage : 1.° sur la variété de cette maladie qu'Hufeland a nommée *dipromanie*, et qui consiste en un délire produit par l'abstinence des liqueurs fortes quand on en avait l'habitude, et qui se guérit par le retour à leur usage ; 2.° sur l'assertion émise par M. Léveillé, que l'opium lui a paru un spécifique prompt et sûr pour guérir *l'encéphalopathie crapuleuse.*

M. *Louyer-Villermé* fait remarquer qu'une des observations de dipromanie présentées par M. Léveillé peut être contestée, car il s'agit d'une dame anglaise, qui après avoir eu beaucoup de fortune était tombée dans la misère, et dont le délire a pu être produit autant par cette cause que par la nécessité où cette femme s'est trouvée de renoncer aux liqueurs fortes dont elle avait l'habitude. M. Léveillé répond que le délire de cette dame n'était pas une folie proprement dite, mais le genre d'extravagance qui suit l'abus des alcoholiques, et dont on a fait la maladie nommée *delirium tremens*, et que d'ailleurs le délire de cette dame était momentanément calmé quand on lui donnait de l'eau-de-vie ou du vin.

A ce sujet M. Ségalas fait remarquer comment on peut expliquer l'amendement qu'on observe alors dans les accidens : comme les expériences physiologiques ont prouvé que l'alcohol produit le délire en excitant directement le cervelet, on conçoit que de l'eau-de-vie ingérée dans l'estomac, peut, par révulsion, causer l'irritation du centre nerveux cérébral.

M. Esquirol nie que l'opium soit spécifique *du delirium tremens* ; il a toujours vu cette maladie cesser spontanément après un ou deux jours de repos et d'abstinence, et il en cite plusieurs exemples dans lesquels l'abus des liqueurs alcoholiques était porté à un assez haut degré. M. Léveillé répond que, dans soixante cas à peu près *d'encéphalopathie crapuleuse* qu'il a observés, il a toujours vu le délire persister pendant quinze jours, trois ou six semaines, lorsqu'il ne recourait qu'à la diète et n'employait pas l'opium.

M. Guersent appuie l'assertion de M. Léveillé : à la maison de santé ou le *delirium tremens* se voit souvent, dit-il, il a presque toujours vu la maladie résister à la diète et aux saignées, et céder, au contraire, promp-

tement à l'usage de l'opium : ce n'est pas cependant que ce médicament doit être considéré alors comme spécifique, mais il hâte bien certainement la guérison en produisant une diaphorèse abondante. Aussi en Angleterre on l'associe à l'émétique pour obtenir cet effet d'une manière plus marquée, et le formulaire de la maison de santé contient même contre cette maladie la formule d'une potion du docteur Laroche, qui est composée de laudanum et d'émétique; il est bien entendu d'ailleurs, qu'il ne s'agit ici que du genre de délire constituant *l'encéphalopathie crapuleuse*, et non de celui qui survient si fréquemment dans les maladies par d'autres causes : le premier a cela de remarquable qu'il n'est pas accompagné de fièvre.

M. Keraudren fait remarquer comme une chose qui paraît contradictoire, que, tandis que l'opium guérit le *delirium tremens*, l'abus de cette substance détermine aussi un délire furieux, ainsi qu'on le voit chez les Turcs : il dit que l'opium et le vin ont une action à peu près analogue, que leur abus dispose également à l'aliénation, et qu'il eût été important de savoir si, dans les cas de guérison cités par M. Léveillé, les malades ont été guéris pour long-temps, et si le penchant si impérieux de l'ivrognerie n'a pas reparu chez eux : la guérison qui a eu lieu n'a pas en effet empêché les rechutes.

Section de Médecine. — Séance du 19 avril. — Mesures pharmaceutiques. — On lit une lettre de M. le professeur Chaussier, qui, à l'occasion d'un travail présenté dans une des dernières séances générales de l'Académie, sur les mesures à employer dans les préparations officinales et pharmaceutiques, rappelle qu'il a composé en 1810 une instruction qui fut approuvée par le Ministre de l'intérieur, et envoyée par son ordre à toutes les Ecoles de médecine et de pharmacie, et à tous les Présidens et Membres des jurys médicaux; dans cette instruction ce professeur établissait : 1.° que dans la préparation des médicamens, tout doit être déterminé au poids et non par des mesures de capacité ; 2.° qu'il est possible de n'employer dans les formules que deux genres de poids, savoir le gramme et le centigramme.

Constipation prolongée. — M. le docteur Valentin de Nancy, associé non résidant, présent à la séance, donne lecture d'un cas de rétrécissement considérable du rectum, qui entraîna une constipation absolue chez un malade, pendant les six derniers mois de sa vie; l'ouverture du cadavre fit reconnaître dans le rectum, à cinq pouces au-dessus de l'anus, un bourrelet annulaire qui rétrécissait l'intestin, au point qu'il pouvait admettre à peine le bout d'une sonde cannelée; au-dessus du rétrécissement existaient plusieurs franges pédiculées, probablement formées par des tumeurs hémorroïdales, qui s'appliquaient sur l'ouverture à la manière des soupapes, de telle sorte que cette dernière était complètement fermée; au-dessus de l'obstacle le cœcum et le colon étaient énormément distendus et remplis de matières dures et liquides; toute la membrane muqueuse était finement injectée et d'une couleur rosée.

Epidémie varioleuse et pseudo-varioleuse. — Le même médecin lit ensuite une notice sur une épidémie de variole et d'éruption pseudo-varioleuse, qui a régné à Nancy, dans les six derniers mois de 1824. Cette épidémie a fourni à M. Valentin, l'occasiou de confirmer de nouveau la propriété préservative de la vaccine; aucune personne bien vaccinée n'a été atteinte de la variole; six cas contraires qu'on avait cités ont été reconnus faux; on a constaté aussi que certaines varicelles qui, par l'abondance et la confluence des pustules, simulaient la variole, n'étaient pas de nature variolique, puisqu'on en a vainement effectué l'inoculation.

Bruit musculaire. — M. Martin Solon lit, au nom d'une commission, un rapport sur un mémoire de M. *Blaud*, médecin à Beaucaire, intitulé *de l'Influence du système musculaire sur la circulation, et des effets physiologiques et pathologiques les plus remarquables qui en dépendent*; dans ce mémoire l'auteur établit que le système musculaire influe sur la circulation, non-seulement lors de ses contractions, mais encore lorsqu'il est en repos, par un mouvement oscillatoire auquel il est alors livré; on reconnaît, dit-il, ce dernier mouvement, lorsqu'on est plongé dans un bain, de manière à ce que l'eau arrive jusqu'au-dessus du conduit auditif externe : alors on entend un bourdonnement oscillatoire qui augmente quand on rapproche la mâchoire inférieure de la supérieure, mais qui est sensible lors même qu'on laisse les mâchoires en repos, et qui dépend, selon lui, d'un mouvement d'oscillation qui a lieu dans les fibres des muscles élevateurs de la mâchoire inférieure. Le rapporteur pense que ce fait d'un mouvement oscillatoire des fibres musculaires lors du repos des muscles n'est pas assez établi par l'expérience indiquée par M. Blaud : ayant répété lui-même cette expérience, il a bien entendu le bourdonnement annoncé, mais il croit qu'il tient au passage de l'air de la respiration dans l'arrière-bouche, les arrière-narines et la trompe d'Eustachi.

M. Laennec ne croit pas que cette explication du rapporteur soit fondée: déjà, dit-il, le bourdonnement signalé par M. Blaud a été entendu par d'autres observateurs et notamment par MM. Annemann et Wollaston. Ces savans l'attribuèrent aussi à un mouvement oscillatoire des fibres musculaires, et ils crurent remarquer que son intensité était en rapport avec l'énergie des contractions des muscles. M. Laennec l'a exploré lui-même avec le sthétoscope; il le croit dû aussi à la contraction musculaire, mais il ne se fait pas entendre constamment, il n'a pas vu surtout qu'il fût en rapport d'intensité avec l'énergie des contractions musculaires; il manque dans les efforts qu'exige la station sur la pointe des pieds, dans les contractions cloniques et souvent même dans les spasmes les plus violens; M. Laennec est sûr d'ailleurs que, dans l'expérience de M. Blaud, il n'est pas dû au passage de l'air de la respiration dans la trompe d'Eustachi, puisqu'il continue d'être entendu si on suspend la respiration, et que ce passage de l'air respiré dans la trompe d'Eustachi produit un bruit tout différent. M. Laennec,

promet, du reste, de lire prochainement à la section, un mémoire sur les divers bruits qui, selon lui, semblent annoncer une action contractile dans les artères.

Anévrysme ouvert dans le canal rachidien. — M. Laennec présente 1.° le rachis d'un individu qui succomba à un anévrysme de l'aorte pectorale; cet anévrysme s'est ouvert dans le canal rachidien après avoir usé et détruit le corps d'une vertèbre dorsale, et a causé la mort en comprimant la moelle épinière; une paraplégie survint dans les six dernières heures de la vie; la maladie fut soupçonnée pendant la vie, parce que, tandis que la percussion du thorax en arrière entre l'épine et le bord interne du scapulum rendait un son mat, le sthétoscope appliqué à cet endroit faisait entendre la respiration naturelle mais reculée, ce qui annonçait une tumeur entre les parois thoraciques et le poumon; sur cette pièce on peut vérifier un fait déjà annoncé, que les cartilages intervertébraux sont moins altérés que les os eux-mêmes.

Dragonneau; 2.° le même Membre présente un dragonneau extrait du pied d'un Nègre.

Vésicule biliaire en partie osseuse; 3.° une vésicule biliaire dans les parois de laquelle s'est développée une incrustation osseuse.

Cavité tuberculeuse à parois osseuses; 4.° une cavité à parois osseuses trouvée dans un poumon, dans lequel elle tenait la place d'une cavité tuberculeuse qui s'était guérie. C'est le seul exemple de ce genre que connaisse M. Laennec; jusqu'à présent il n'avait trouvé cette espèce de kyste qu'à l'état cartilagineux.

Cicatrices membraneuses; 5.° D'autres exemples de cicatrices d'excavations tuberculeuses, mais membraneuses.

Kyste de l'ovaire; 6.° enfin un kyste de l'ovaire, d'une étendue considérable, telle qu'on en a retiré plus de cinq pintes de liquide, lequel était d'une couleur brune rousse et paraissait formé d'un mélange de sang et de matière grasse.

Tænia guéri par l'écorce de racine de grenadier. M. Husson annonce qu'une malade tourmentée depuis 8 ans par le ver solitaire, a pris, d'après sa prescription, deux onces d'écorce de racine de grenadier dans trois chopines d'eau réduites à un tiers, par verre de deux heures en deux heures: après le troisième verre la malade a rendu huit aunes de tœnia.

Section de Chirurgie. — *Séance du 24 mars.* — La section reçoit la nouvelle de la mort de M. Béclard l'un de ses membres titulaires. M. Roux donne communication du discours qu'il a prononcé aux obsèques; la Section décide qu'il sera demandé au conseil d'administration que le discours soit imprimé aux frais de l'Académie; la même demande sera faite pour les discours qui ont été prononcés sur la tombe de M. Deschamps et sur celle de M. de Percy, le premier par M. Roux, le second par M. Larrey.

Tumeur fongueuse de la dure-mère. — M. Deneux communique à la section l'observation d'une tumeur fongueuse de la dure-mère, recueillie

sur une femme à la maison d'Accouchemens. La tumeur occupait la partie antérieure de la fosse temporale droite, et comprimait un peu le nerf optique de ce côté : il y avait cécité de ce côté.

Extraction des corps étrangers. — M. Misssoux commence la lecture d'un mémoire sur un procédé nouveau pour extraire les corps étrangers arrêtés dans le pharynx ou engagés dans le rectum ; il présente en même temps un modèle de l'instrument qu'il propose à cet effet et qui consiste en une tige longue et creuse, dans laquelle passe un cordon de soie qui se divise à sa sortie et s'attache à plusieurs branches flexibles fixées à l'extrémité de la tige ; ces branches, qui s'écartent les unes des autres par leur propre élasticité, sont ensuite rapprochées à volonté, pour saisir le corps engagé dans leur intervalle, au moyen du cordon de soie que l'on attire lentement.

Corps étranger dans les parois du duodénum. — M. Hervez lit l'observation fort détaillée d'un individu déjà parvenu à un âge avancé, qui éprouva dans les derniers temps de sa vie des accidens notables du côté des organes digestifs, particulièrement une diarrhée qui s'est manifestée à plusieurs reprises ; à l'ouverture du cadavre on trouva dans l'épaisseur des parois du duodénum deux corps étrangers longs d'un demi-pouce environ, très-durs, grêles, placés parallèlement l'un près de l'autre et qui sont analogues à des fragmens de dents de peigne ou de grosses arêtes de poisson.

Accroissement anormal des dents d'un rat. — M. Devergie présente la tête d'un vieux rat tué à l'Ecole militaire, sur laquelle on observe un accroissement anormal et fort remarquable des dents incisives. La dent incisive supérieure droite, en sortant de son alvéole, se recourbe en bas et en arrière dans l'intérieur de la bouche, pénètre dans la fosse nasale gauche en entrant par son ouverture postérieure, parcourt d'arrière en avant cette fosse nasale, traverse en avant l'os maxillaire, sort par l'alvéole gauche, correspondante à la sienne, à côté de l'incisive gauche qu'elle n'a pas déplacée, se recourbe de nouveau en bas et en arrière, et se termine au-dessous de l'orbite gauche. On voit d'après ce trajet, que cette dent décrit une double spirale dont les deux contours, successivement décroissans, sont dirigés d'avant en arrière et de droite à gauche.

La dent incisive supérieure gauche, par l'alvéole de laquelle ressort la dent qu'on vient de décrire, est également longue et recourbée, mais le cercle qu'elle décrit n'affecte nullement la même direction que sa congénère.

Les deux incisives de la mâchoire inférieure forment deux longues défenses recourbées en haut et en avant, dont la droite, plus longue et plus dejetée en arrière, décrit un cercle presque complet de huit lignes de diamètre environ, en passant au-devant de l'orbite qu'elle oblitère (l'œil de ce côté était atrophié), et dont elle avait détruit le bord inférieur en le creusant en gouttière : sa pointe se recourbait sur le crâne qu'elle eût infailliblement perforé plus tard.

Les dents molaires du côté droit sont en partie changées de direction et inclinées en dedans pour se mettre en contact avec celles de la mâchoire supérieure.

L'animal, considérablement gêné dans la mastication, mangeait à la manière des ruminans.

Séance publique annuelle du 26 mars. — *Section de Pharmacie.* — *Prix proposé.* — M. Virey, secrétaire de la section, donne lecture de la question suivante, proposée pour sujet du prix qui sera décerné en 1826 : « Rechercher par l'expérience si les différentes substances des sécrétions se trouvent toutes formées dans le sang de l'homme et des animaux carnivores et herbivores. »

Les anciens regardaient le sang comme la source commune où la nature puisait toutes les matières qui constituent les êtres organisés; plus tard on a pensé que le sang n'en contenait que les élémens qui ensuite étaient rassemblés et élaborés par des différens organes; dans ces derniers temps, les belles expériences de M. Brande sur le principe colorant du sang, et de MM. Dumas et Leroyer sur l'existence de l'urée dans le sang des animaux auxquels les reins avaient été enlevés, semblent donner quelque crédit aux opinions des anciens.

L'Académie pense ; 1.° que c'est principalement dans le cas de maladie chez l'homme, où les fonctions des organes sont suspendues, troublées ou ralenties, que l'on parviendra plus aisément à résoudre la question ;

2.° Qu'à l'exemple de MM. Dumas et Leroyer, c'est après avoir enlevé aux animaux certains organes dont la privation n'entraîne pas une mort prompte, qu'il convient d'examiner le sang :

3.° Qu'une analyse préliminaire approfondie du chyle des animaux herbivores et carnivores pourrait être d'un grand secours pour arriver à une connaissance plus parfaite ;

4.° Enfin qu'il serait utile d'examiner le sang lorsqu'après avoir parcouru toutes les parties du corps, il revient au cœur pour passer aux poumons, et après qu'il a reçu l'influence de l'air, il rentre dans les artères; l'on pourrait voir alors si le premier contient de l'acide carbonique ou de l'oxyde de carbone, et si le dernier renferme de l'oxygène libre.

L'on pourrait aussi chercher les rapports qu'il y aurait entre la nature du chyle et celle des alimens qu'on aurait donnés aux animaux; ce serait peut être le cas de répéter l'expérience de M. Magendie, en nourrissant les animaux carnivores avec des substances privées d'azote.

Le prix sera une médaille d'or, de la valeur de 1,000 fr.; les mémoires relatifs à cette question seront écrits en français ou en latin, et devront être remis au secrétariat, rue de Poitiers, n.° 8, à Paris, en la forme ordinaire, avant le 1.er juillet 1826.

M. Virey lit ensuite un discours sur l'histoire et les progrès des sciences pharmaceutiques, où naturelles et chimiques, jusqu'aux temps actuels. La véritable tâche que le secrétaire avait à remplir dans cette

séance publique consistait à tracer l'exposé des travaux de la section pendant le cours de l'année qui venait de s'écouler, sans qu'il fût nécessaire de remonter jusqu'à l'époque où l'imprimerie, *cette artillerie de la pensée*, vint concourir si puissamment au développement et à la propagation des connaissances humaines. M. Virey s'est efforcé de faire voir l'influence qu'ont exercée sur la pharmacie les travaux des alchimistes, qui, *éblouis par le feu de leurs fourneaux*, n'étaient occupés que de la transmutation des métaux et de la découverte d'un remède universel, tandis que les courses lointaines des naturalistes, en faisant connaître *les épices que produit le soleil étincelant de la torride*, et tant d'autres végétaux utiles, *ont porté la lumière dans le gothique édifice du galénisme*; édifice que la chimie moderne ne contribua pas peu à renverser dès le moment où Schéele, *cet astre polaire du nord*, vint agrandir le domaine de cette science. C'est par cette suite de tableaux variés que l'orateur est arrivé jusqu'à nos jours, où *la fermentation des intelligences ayant gagné les limites du monde civilisé*, il en est résulté qu'aujourd'hui *les sciences pharmaceutiques sèment leurs bienfaits dans la vie sociale.*

Enfin, M. Virey a terminé son discours par une énumération trop concise des travaux de la section, énumération dans laquelle il ne s'est pas montré juste appréciateur du talent de ses collègues; car on peut difficilement croire qu'il y ait eu erreur de rédaction, quand il a qualifié M. Vauquelin de *savant ingénieux*, et M. Caventou d'*homme célèbre*.

Concrétions du corps humain. — M. Laugier lit un mémoire fort intéressant, intitulé: *Considérations chimiques sur diverses concrétions du corps humain*, dans lequel il parle avec détail des calculs urinaires; et après avoir démontré que ceux qui sont formés d'acide urique sont incontestablement les plus fréquens, il énumère les différens lithontriptiques qu'on a vantés à plusieurs époques et qui tous ont l'inconvénient d'irriter beaucoup la vessie; il rappelle alors succinctement les expériences auxquelles il s'est livré et desquelles il résulte que l'eau de chaux même affaiblie est, de tous les alcalis, celui qui jouit de la propriété de ne point irriter la vessie et d'exercer sur les calculs d'acide urique une action dissolvante très-énergique; il pense qu'on pourrait facilement l'employer au moyen de la sonde à double-courant de M. Jules Cloquet. Il passe ensuite successivement en revue les calculs biliaires, qui ont généralement pour base la cholestérine; les concrétions arthritiques, pulmonaires et intestinales, et il termine son mémoire par la narration d'un cas relatif à l'une de ces dernières concrétions, d'un volume considérable, qui bouchait le rectum et dont l'extraction nécessita l'incision du sphincter. Cette concrétion, qui était composée d'un feutrage de fibres végétales, renfermait dans son centre un noyau prismatique d'une nature différente de celle du reste de la masse, formé extérieurement de sang desséché et contenant à l'intérieur un fragment d'os qui avait été l'origine

de la concrétion. Hooke et Coe ont rapporté, dans les Essais d'Edimbourg, l'histoire de plusieurs concrétions intestinales qui avaient également pour noyau central un fragment d'os.

La séance a été terminée par l'éloge de M. le chevalier Cadet de Gassicourt, membre titulaire de la section de pharmacie, prononcé par M. Pariset.

Séance générale du 5 *avril.* — *Nomination d'un Membre adjoint.* — M. le docteur Roche, élu par la section de Médecine, est nommé Membre adjoint de l'Académie.

Proposition d'un uniforme académique. — M. le secrétaire-général donne lecture d'une lettre adressée au Président de l'Académie, dans laquelle on propose qu'un costume particulier soit adopté par les Membres de l'Académie. Cette proposition excite un rire général dans l'assemblée; la lettre était signée par M. le docteur Heller, Membre adjoint de l'Académie.

Le reste de la séance est consacré à la lecture de rapports sur la vaccine, les eaux minérales et plusieurs remèdes secrets.

Commission des prix. — M. Roux a été élu par voie de scrutin, pour remplacer M. Béclard qui était Membre de la Commission nommée pour examiner les mémoires envoyés au concours.

A Messieurs les Rédacteurs des Archives générales de Médecine.

MESSIEURS,

Le dernier cahier des Archives (pages 463 et 471) renferme des imputations qu'on y a dirigées contre moi, après les avoir précédemment produites dans le sein de la Société Philomatique. Je vous prie de vouloir bien textuellement imprimer la réponse que j'adressai dès-lors à cette Société.

J'ai l'honneur d'être, etc.

SERRES.

Le vice-secrétaire de la Société Philomatique, soussigné, certifie que la lettre dont la copie est ci-jointe a été adressée à cette Société, dans sa séance du 12 mars 1825.

« MESSIEURS ET HONORABLES COLLÈGUES,

« Une note vous a été présentée samedi dernier par M. Comte; elle est relative à une discussion qui s'est élevée il y a quinze jours dans le sein de la Société Philomatique, sur un fait d'hydrocéphalie communiqué le mardi précédent, 22 février dernier, par M. le docteur Baron, à l'Académie royale de médecine : ce fait vous fut rappelé par M. Breschet, rendant compte de la séance de l'Académie de médecine. »

« M. le docteur Baron, médecin en chef de l'hospice des Enfans-Trouvés, observa un cas fort rare et très-important d'hydrocéphalie, le 20 février : le sujet étant mort la veille, M. Baron s'arrêta dans la première dissection qu'il fit de ce sujet, pour présenter les masses à-peu-près entières à l'Académie de médecine, et pour les faire dessiner par son élève externe, M. Martin. »

« Cet élève dissèque journellement sous ma direction et dans mon laboratoire particulier avec le fils de M. Geoffroy Saint-Hilaire : il y apporta, le mercredi 23, la tête détachée du tronc, ouverte, et dans l'état où l'avaient laissée les premières recherches de M. Baron. Quelques difficultés pour établir son dessin l'ayant arrêté, il vint réclamer mes conseils. Après avoir examiné les restes de l'encéphale pendant une heure et demie environ, et employé tout ce temps à reconnaître ses diverses parties, comme à en suivre les nerfs, je fis établir un premier dessin. Le lendemain, afin de pouvoir donner une idée de l'hydrocéphalie dans ses rapports avec les nerfs existans et avec l'artère carotide interne (artère que, sur mon invitation, M. Martin avait découverte), nous aurions fait une coupe verticale, si M. Baron n'avait pas eu d'autres recherches à faire. Dans l'impossibilité de faire cette coupe, j'indiquai au moins le dessin n.° 2 de la planche, lequel montre ces divers objets, tout autant que pouvait le permettre l'état de la préparation. »

« Si, le mercredi 23 et le lendemain, j'ai consacré trois heures à faire établir ces dessins et à en vérifier l'exactitude, c'était autant par intérêt pour M. Martin que j'affectionne comme un de mes élèves les plus distingués, et qui désirait vivement se rendre agréable à M. Baron, que dans le désir très-désintéressé de servir la science, le fait très-curieux restant, comme de droit, réservé à son premier observateur. »

« Le samedi 26, j'étais donc préparé à la discussion qu'a excitée le rapport de M. Breschet, qui a parlé des faits recueillis par M. Baron comme les ayant aussi examinés par lui-même. La discussion a porté sur deux points : 1.° la détermination de deux petits bulbes; 2.° l'atrophie de la carotide interne, que j'ai annoncé exister, après sa séparation de l'artère ophthalmique. Ce dernier point est manifeste par les dessins n.° 1 et n.° 2. »

« Je me garderai bien de réfuter aucune des assertions contenues dans la note qui vous a été lue : une telle controverse répugne à mon caractère : je craindrais d'ailleurs d'avoir à soulever un voile qui cache les motifs les plus méprisables. »

« Veuillez agréer, Messieurs et chers collègues, l'hommage de mon respect. »

Signé SERRES.

A cette lettre est annexée la déclaration suivante :

« Je déclare que j'ignorais que la pièce anatomique dont il est question eût été vue par mon collègue M. Serres. En faisant réclamer en

mon nom, je n'avais d'autre but que de faire constater des faits utiles à la science, et de faire connaître que j'avais complété la dissection des parties restantes de l'encéphale. Mais il a été contre mon intention que l'on se permît des expressions inconvenantes contre M. Serres, ou qu'on cherchât à déprécier ses travaux antérieurs auxquels je me plais à rendre justice. »

Le 20 mars 1825. BARON, D. M P.

Pour copie conforme, le 15 avril 1825.

A. G. DESMAREST, vice-secrétaire.

Ainsi, lorsque M. Baron s'est plaint si vivement de M. Serres, dans la séance du 8 mars de l'Académie royale de médecine, il ignorait que ses plaintes n'étaient pas fondées; M. Baron ne manquera sans doute pas d'en faire sa déclaration dans la prochaine séance (*le R.*).

M Comte nous prie d'insérer la lettre suivante, qui devait être adressée à la Société Philomatique.

MESSIEURS,

« Lorsque dans votre avant-dernière réunion, je vins, au nom et d'après l'invitation formelle de M. Baron, médecin en chef de l'hospice des Enfans-Trouvés, vous communiquer l'observation d'un cas d'anencéphalie, et rétablir des faits dans l'intérêt seul de la science, j'étais loin de m'attendre aux suites que devait avoir pour moi cette communication. Il ne suffit pas d'avoir fait son devoir, il faut qu'il n'existe aucun doute sur la manière dont il a été rempli, et je tiens trop à votre estime, Messieurs, pour ne pas être effrayé du soupçon auquel ma démarche a donné lieu. Si malgré tout le soin que j'ai mis à les éviter, il existe quelques personnalités dans la note que j'ai eu l'honneur de vous soumettre, je les désavoue publiquement. Quant aux faits qu'elle renferme, savoir, la non-oblitération des branches cérébrales de l'artère carotide interne, et l'existence des pédoncules du cerveau; je déclare que ces faits sont de la plus grande exactitude : ils ont été constatés en présence de M. Baron et de M. Laurencet; j'ai eu l'honneur de vous les communiquer, d'après la volonté de M. Baron qui en a fait part lui-même à l'Académie royale de médecine dans son avant-dernière séance; et si, dans votre dernière réunion, vous avez entendu lire une lettre de lui, le désaveu qu'elle renferme porte sur de prétendues personnalités injurieuses, mais nullement sur les faits remarquables et relatifs à la science dont j'avais eu l'honneur de vous entretenir. »

J'ai l'honneur, etc.

R. COMTE, interne des Hopitaux civils.

A cette lettre est jointe la note suivante :

« Je renvoie à la lecture de ma note. » BARON.

17 mars 1825.

A Monsieur le Rédacteur des Archives générales de Médecine.

MONSIEUR,

Dans le numéro de mars des Archives, on attribue avec éloge de belles considérations physiologiques sur l'espèce humaine à M. le docteur Rullier, auteur de l'article *Homme* du Dictionnaire de médecine en 18 volumes. Comme celles-ci sont manifestement extraites, avec beaucoup de talent, de mon article *Homme*, du Dictionnaire des sciences médicales, sans avoir été cité néanmoins, et comme on peut faire cette vérification sur l'exemplaire que je vous adresse, qu'il me soit permis de revendiquer, dans votre journal, ma part d'éloges que ces considérations ont pu mériter.

J'ai l'honneur, etc.

J. J. Virey.

Il serait très-possible que M. Rullier eût émis les mêmes idées que M. Virey, sans pour cela être un plagiaire; car si l'on ôtait du fonds d'idées de M. Virey tous les emprunts qu'il a faits, il resterait fort peu de choses. Peut-être M. Virey s'imagine-t-il que des vérités connues lui appartiennent lorsqu'il les a exprimées à sa manière; ce qui le ferait croire, c'est que M. Virey ne cesse d'adresser des reclamations aux différens Recueils scientifiques. (*le R.*).

Réclamation de M. le docteur BRACHET.

Le 1.er janvier 1823, je mis en circulation un *Mémoire sur les fonctions du système nerveux ganglionaire :* je l'avais envoyé quatre mois auparavant à la Société Médicale d'Émulation. J'en fis donner un exemplaire à M. le docteur Breschet, avec qui j'avais eu autrefois des relations trop agréables pour que je dusse l'oublier... . Trois mois plus tard M. Milne-Edwards inséra dans les *Archives générales de médecine* une notice bibliographique sur mon mémoire. Je répondis à cette espèce de diatribe, dont alors je ne pouvais interpréter les motifs. Par égard pour M. Edwards, je lui envoyai ma réponse comme à un des collaborateurs du journal, afin qu'en la publiant, il pût y répondre s'il le jugeait convenable. Rien ne parut. Dans le numéro d'août de la même année 1823 (page 479); je lus un mémoire de MM. Breschet, Edwards et Vavasseur sur l'influence du système nerveux sur la digestion stomacale. J'en fis une analyse détaillée qui fût imprimée dans le *Journal général de médecine*, cahier de décembre 1823, page 368, et je tirai de leurs expériences des conséquences qu'ils n'avaient pas même fait pressentir. Aujourd'hui MM. les docteurs Breschet et Milne-Edwards viennent d'insérer dans le dernier numéro de ce journal (*Archives générales*) un second *Mémoire sur le mode d'action des nerfs pneumo-gastriques dans la production des phénomènes de la digestion*. Je me plais à croire que ces deux estimables physiologistes n'avaient point connais-

sance de mon travail, parce qu'ils ne se seraient pas donné la peine de faire le leur; attendu qu'ils ne font que répéter toutes les conséquences que j'avais déja déduites, il y a seize mois, de leurs expériences: 1.° ils établissent que les nerfs pneumo-gastriques agissent en entretenant la contraction musculaire de l'estomac, et en favorisant ainsi les mouvemens du bol alimentaire : à la page 376 de l'analyse précitée j'ai développé cette opinion d'une manière convaincante ; 2.° ils démontrent que le galvanisme ne facilite la chymification, après la section de la huitième paire, qu'en entretenant la contraction régulière de la membrane muqueuse de l'estomac, et non en agissant à la manière des réactifs chimiques : je l'ai dit à la page 578 ; 3.° enfin ils attribuent le vomissement, dans quelques expériences, à la pression exercée sur l'estomac paralysé par les muscles de l'abdomen : je l'ai bien longuement indiqué à la page 377.

Ainsi le but de cet exposé est évident, je réclame en ma faveur la priorité pour l'opinion que ces deux savans viennent d'émettre. Elle ne peut m'être contestée, puisque mon analyse est toute entière dans le *Journal général* depuis 16 mois.

Pour ôter à MM. Breschet et Edwards toute idée de contestation, en m'accusant, je suppose, d'avoir puisé cette opinion dans la lecture de leur premier mémoire, dont les expériences n'auraient fourni les conséquences qui en découlaient naturellement; sans leur demander pourquoi ils n'ont pas tiré ces conséquences, je prendrai date de plus haut; et je les renverrai à mon *Mémoire sur les fonctions du système nerveux ganglionaire* : tous les deux l'ont entre les mains, puisque je l'ai envoyé à l'un et que l'autre l'a critiqué. Ils verront qu'en 1822 j'avais déja professé cette opinion; elle y est imprimée tout au long aux pages 60 et 61.

Toutefois loin de moi l'intention de vouloir accuser MM. Breschet et Edwards de plagiat, je n'en ai pas même le soupçon. Je suis convaincu que ces habiles physiologistes n'avaient pas connaissance de mon travail à cet égard, et que si cette opinion ne leur appartient pas, c'est tout simplement parce qu'ils ont eu le malheur de ne pas l'émettre les premiers. Je me plais d'autant plus à leur rendre cette justice, qu'ils m'ont fait l'amitié de m'envoyer un exemplaire de leur mémoire extrait des *Archives générales*. Ils ont d'ailleurs fait d'assez riches moissons dans le domaine de la science, pour ne pas vouloir dépouiller un pauvre glaneur.

Cependant M. Edwards voudra bien me permettre de me réjouir aujourd'hui de lui voir reproduire, au bout de deux ans et demi, quelques unes de mes opinions, après les avoir données alors comme tellement surannées qu'on ne daignait plus les lire. En les reproduisant ainsi, c'est faire le plus bel éloge de l'ouvrage où il les a puisées sans pourtant le citer: il ne pouvait pas mieux me dédommager de sa virulente critique.

Brachet, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Réponse de MM. Breschet *et* Edwards.

Par la lettre insérée dans le dernier numéro des *Archives*, il est évident que nous ne cherchions nullement à nous attribuer la découverte des faits qui pouvaient déjà avoir été indiqués par d'autres expérimentateurs ; et avant de connaître aucun détail sur les travaux de M. Brachet, nous nous sommes empressés de réparer l'omission que nous avions faite de son nom dans la liste de ceux qui s'étaient occupés du sujet que nous traitions. A présent que nous sommes mieux instruits, nous ajoutons quelques mots à ce que nous avions déjà dit. M. Brachet réclame la priorité pour certaines opinions que nous avons émises dans le mémoire en question, et loin de lui vouloir contester, nous sommes charmés de nous être trouvés d'accord avec lui. Nous ferons seulement observer que dans l'état actuel de la science, donner des explications plus ou moins plausibles, mais dont la vérité n'est nullement prouvée, en un mot faire des *hypothèses*, n'est pas la même chose que d'interroger la nature au moyen d'expériences variées, et combinées de manière à donner la solution de la question qu'on s'était proposée. Le premier genre de travail nécessite peut-être une imagination plus fertile, mais nous semble moins propre à avancer la science que celle dont nous avons parlé en dernier lieu. Et cette différence nous paraît exister entre le travail de M. Brachet et les recherches expérimentales que nous avons publiées. En effet, cet auteur a pu, pour ainsi dire, pressentir la vérité, et avoir émis le premier les opinions dont il est ici question ; mais avant la publication de nos expériences elles n'étaient appuyées par aucun fait probant et ne sortaient pas du domaine de l'hypothèse. C'est cette manière *spéculative* d'étudier *la physiologie positive* que l'un de nous a cru devoir blâmer en rendant compte du mémoire de M. Brachet sur le système nerveux ganglionaire ; c'était l'esprit dans lequel cet écrit était conçu plutôt que les idées de l'auteur dont nous cherchions à signaler les défauts.

Quant à ce que dit notre estimable confrère relativement aux conclusions que nous aurions pu tirer des faits rapportés dans notre premier mémoire, faits dont il pense avoir tiré tout le parti convenable, puisqu'il en a déduit les conséquences que nous n'avons cru devoir tirer que des expériences consignées dans notre second mémoire, nous nous bornerons à répondre que nous le remercions de son empressement à mettre en œuvre les matériaux que nous rassemblions, mais qu'il nous paraît s'être trompé dans son assertion ; car les expériences dont il est ici question et auxquelles *il n'en avait point ajouté d'autres*, pouvaient, il est vrai, faire soupçonner les résultats auxquels nous sommes arrivés plus tard, mais étaient loin de suffire pour en démontrer la vérité, et comme nous pensons que des *suppositions ne peuvent servir en rien aux progrès de la physiologie*, nous avons mis dans nos conclusions plus de réserve que

M. Brachet ne paraît avoir desiré, et nous avons attendu, pour émettre notre opinion, que nous eussions rassemblé des faits en nombre suffisant pour y donner quelque valeur.

BRESCHET, H. MILNE EDWARDS,

— *Nouvelle découverte qui se trouve dans Boerhaave* — Dans son chapitre des Antidotes, cet auteur dit positivement qu'il faut injecter des liquides dans l'estomac, à l'aide d'une sonde flexible. Voici le texte : *Quando vero homines ita convulsi sunt, ut nihil deglutiant, debet præsto esse* canalis metallicus flexibilis, *qui suprà linguam ad membranam quæ vertebras anterius succingit, hinc in ventriculum distendatur, per eum medicamenta injicere opportet.* Prælectiones academ. tom. 6.e, pag. 388, *Gottingæ* 1744. On sait que naguère on se disputait l'honneur de cette découverte.

BIBLIOGRAPHIE.

Nouvelle Doctrine des maladies mentales ; par A. L. J. BAYLE, *D.-M.-P., s.-Bibliothécaire de la Faculté, ancien médecin attaché à la maison d'aliénés de Charenton, etc.* (1) — 52 *pages. A Paris, chez Gabon.*

Ce titre passablement ambitieux, de *Nouvelle Doctrine des mladies mentales*, loin de me prévenir en faveur de l'ouvrage, m'avait donné des préventions tout opposées, et la lecture, au lieu de les dissiper, n'a fait que les justifier. Il faut en général se défier des ouvrages dont le titre pompeux annonce des choses extraordinaires, des théories nouvelles, etc. ; rarement en effet on y trouve tout ce que semble promettre la couverture : et l'on dirait que les auteurs ont spéculé sur la crédulité des lecteurs, s'imaginant que les uns ne les liraient pas les croyant sur parole, et que les autres ne les liraient qu'avec une prévention toute favorable. Mais voyons quelles sont les nouveautés que nous promet M. Bayle : je dis qu'il nous promet, car l'auteur nous renvoie à un ouvrage qu'il doit publier bientôt, pour nous faire connaître les preuves sur lesquelles sa nouvelle doctrine est fondée ; « des motifs particuliers, dit-il, qu'il veut taire pour n'accuser personne, l'ont engagé à publier une ébauche de son travail. »

(1) Nous ne comprenons pas bien le sens de ces derniers mots ; littéralement ils signifient un médecin âgé de 60 à 70 ans, actuellement attaché à Charenton ; or, M. Bayle est un jeune docteur qui n'a jamais été attaché à cette maison qu'en qualité d'élève. Remarquez-vous aussi ce petit *s*, séparé par plusieurs points du mot *Bibliothécaire*, et qui pourrait bien n'être pas aperçu des personnes qui ont la vue basse ; à lui seul il veut dire *sous*.

Première nouveauté. « La cause prochaine des différentes espèces de folies n'est pas toujours la même, comme la plupart des médecins sont portés à le penser » (page 13). En écrivant cette phrase, l'auteur avait sans doute perdu de vue les premières pages de son mémoire, où il expose un grand nombre d'opinions émises sur la nature de la folie depuis Démocrite d'Abdère jusqu'à nos jours; où il dit, par exemple: « que Bonet, Morgagni, Meckel, éclairés par le flambeau de l'anatomie pathologique, examinèrent avec soin la tête d'un certain nombre d'individus qui avaient succombé dans un état d'aliénation mentale, et attribuèrent le délire *tantôt à une compression du cerveau par les tumeurs scrophuleuses et vénériennes, par des dilatations vasculaires, ou par des coups violens portés sur la tête, tantôt à un vice d'organisation du cerveau* (page 7). Parmi les médecins modernes, M. Gall fait dépendre la folie tantôt d'une encéphalite aiguë ou chronique, tantôt d'une simple lésion vitale ou nerveuse, tantôt (la démence senile) d'une atrophie du cerveau, dont les circonvolutions s'amincissent et s'écartent; M. Spurzheim professe la même opinion. J. Franck croit que l'aliénation mentale ne forme point un genre tout à fait distinct des autres affections du cerveau; qu'elle est souvent, en effet, le résultat de l'encéphalite, de l'apoplexie; qu'elle se montre avec l'épilepsie, la paralysie, etc. L'auteur de l'article *Folie* du *Dictionnaire de Médecine*, a dit, à peu près dans les mêmes termes dont M. Bayle s'est servi, « que la cause immédiate de la folie n'est vraisemblablement pas toujours la même » (tom. 9, pag. 269), et il signale huit ou dix causes dont on peut admettre l'influence; ainsi la nouveauté de cette première assertion peut être contestée.

Deuxième nouveauté: « Quelquefois, mais le plus rarement, l'aliénation consiste en une lésion des affections morales, en une maladie de l'ame, autour de laquelle se range le délire, qui prend toujours la forme de la monomanie ou de la mélancolie; on pourrait presque définir cette espèce d'aliénation, une erreur dominante, qui maîtrise plus ou moins la volonté des malades » (p. 13). Cette proposition n'est ni juste ni neuve. Un grammairien demandera d'abord ce que signifient ces mots: *maladie de l'ame autour de laquelle se range le délire;* un idéologiste dira que toutes les monomanies consistent dans une erreur dominante qui maîtrise plus ou moins la volonté des malades; un métaphysicien ne comprendra pas qu'une substance simple, immatérielle et incorruptible, puisse être malade ou altérée; un théologien pourra même trouver ce langage impie; un médecin ne verra dans un trouble de fonctions que le résultat d'une lésion d'organes, dans la folie que l'effet d'un dérangement du cerveau; un illustre évêque, dont l'autorité ne sera sans doute pas récusée par M. Bayle, proclamera « que dans la folie et dans le délire, il arrive de deux choses l'une: ou le cerveau est agité tout entier avec un égal déréglement, alors il s'est fait une parfaite extravagance, et il ne paraît aucune suite dans les pensées ni dans les paroles: ou le cerveau n'est blessé que dans un certain endroit, alors

la folie ne s'attache qu'à un objet déterminé (1). » Voilà bien la manie ou délire général, et la monomanie ou délire partiel; et c'est ce dernier genre de folie qui paraît faire l'objet de cette deuxième nouveauté. L'idée de considérer l'aliénation mentale comme une maladie de l'ame n'est pas neuve; et sans parler de tous les médecins et des psycologistes qui ont émis cette opinion, nous citerons Beausobre qui a publié cinq mémoires pour la défendre et la développer, et qui déclare nettement qu'il faut être matérialiste et athée, pour penser que la folie puisse dépendre d'une cause matérielle (1).

Mais comment se fait-il que M. Bayle, qui a soutenu en 1822 une thèse sur le sujet qu'il traite aujourd'hui, n'ait point fait mention alors des folies de l'ame; qu'il n'ait au contraire parlé que d'affections du cerveau? « Les uns, dit-il dans cet écrit, ont regardé la folie comme *une affection idiopathique du cerveau*, et les autres comme *une affection sympathique du même organe* » (page 6). L'étude des symptômes, des causes et des lésions anatomiques, ajoute-t-il, prouve que cette maladie est le plus souvent idiopathique, et quelquefois cependant symptômatique. Nous ferons remarquer que depuis cette même année 1822, l'auteur n'habite plus Charenton. C'est donc depuis qu'il a cessé d'observer des aliénés qu'il a imaginé son nouveau genre de folie. Mais de 1825 à 1822, quel changement!! Espérons au reste que M. Bayle établira clairement les caractères de sa folie morale, et détruira jusqu'au soupçon que pourraient avoir quelques personnes, qu'il a émis une pareille opinion en forme de flatterie adressée à des hommes puissans du jour. Mais puisque l'auteur nous annonce « qu'il espère porter jusqu'à la démonstration sa théorie des aliénations mentales » (page 14), le lecteur peut différer son jugement et attendre l'exécution d'une si belle promesse.

Troisième nouveauté; « quelquefois la folie est produite par une irritation spécifique ou sympathique du cerveau » (pag. 13). *Irritation, spécifique, sympathique*, ces trois mots ont besoin d'une explication qui en détermine la valeur, pour n'être pas vides de sens; M. Bayle ne la donnant pas, attendons le grand ouvrage pour fixer notre opinion.

Quatrième nouveauté: « Presque toujours (pag. 13), dans la plupart des cas (pag, 14), ou, comme l'ont prouvé des relevés très exacts, une fois sur cinq chez les hommes, et une fois sur trente ou trente cinq chez les femmes (pag. 15), ou encore, dans un grand nombre de cas (*id.*), la folie est le résultat d'une phlegmasie chronique des méninges (arachnoïde et pie-mère). » Cette assertion n'est pas nouve, et la justesse peut en être contestée. « Tous les auteurs, *sans exception*, dit M. Bayle,

---

(1) Bossuet, *Œuvres complètes*, tom. 31, pag. 245, édition de 1818.

(2) *Réflexions sur la nature et les causes de la folie*; Mémoires de l'Acad. des Sc. de Berlin, tom. 15 et 16, années 1759 et 1760.

ont constamment cherché dans une lésion du tissu même du cerveau, la cause prochaine de la folie, *sans s'occuper* des altérations de ses enveloppes, qu'ils *ont cependant notées*, malgré leur préoccupation, comme *extrêmement fréquentes*. Ainsi Morgagni, Meckel, Greding, Haslam, J. Franck, M. Esquirol, etc., ont presque toujours trouvé des traces très-manifestes d'arachnitis latente, ou de méningite chronique, telles que des injections et des épaississemens de l'arachnoïde et de la pie-mère, des adhérences de cette membrane au cerveau ou à elle-même, des amas de sérosité à la surface du cerveau, les ventricules pleins et quelquefois distendus *par ce* fluide, la pie-mère infiltrée par le même liquide, etc. ». Remarquez d'abord que si les médecins n'ont pas considéré les altérations des méninges comme des causes de folie, au moins ils les ont observées et notées, de l'aveu même de M. Bayle. Nous ferons ensuite observer que plusieurs auteurs ont décrit sous un même nom, l'inflammation du cerveau et de ses membranes; qu'il nous suffise de citer J. Franck, qui n'a fait qu'un article *encéphalite*, pour la cérébrite et la méningite; or, cet auteur voit dans les résultats de l'autopsie cadavérique, chez les aliénés, des preuves manifestes d'un état inflammatoire de l'encéphale, telles que *l'épaississement des méninges*, *les fausses membranes*, *les collections séreuses des ventricules*, l'injection sanguine des vaisseaux cérébraux, la fermeté, l'ulcération, le ramollissement du cerveau. Franck a seulement omis de prononcer le nom de *méningite*; mais il est évident que c'est uniquement parce qu'il avait compris cette affection avec l'encéphalite. MM. Pinel et Esquirol, considérant les altérations organiques de l'encéphale et de ses enveloppes, chez les fous, non comme des causes de folie, mais comme des effets d'une lésion peu apparente et inconnue ou d'une névrose, il s'agit de savoir qui a raison entre ces médecins et M. Bayle. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner la question, nous ne voulons que justifier notre assertion sur cette quatrième nouveauté de l'auteur.

Cinquième nouveauté. — Le délire dépend constamment, dans cette maladie, de l'irritation que la pie-mère et l'arachnoïde enflammées exercent sur la *substance corticale* du cerveau. » (Page 50.) On peut dire que cette opinion est nouvelle, car il n'y a pas encore quatre ans qu'elle a été émise; mais elle appartient à MM. Delaye et Foville, qui ont rattaché le délire et la folie à une phlegmasie de la *substance grise extérieure du cerveau*. Elle a été publiée pour la première fois en 1821, dans un Mémoire sur les causes de la folie (*Nouveau Journal de Médecine*, tom. 12, p. 110.) M. Foville l'a reproduite dans une note insérée en 1823 dans ce Journal (tom. 2, p. 629); elle est citée dans le *Traité du ramollissement du cerveau*, par M. Rostan; et dans l'article *Folie*, *du Dictionnaire de Médecine*. Si M. Bayle ne connaissait pas l'opinion de MM. Delaye et Foville, ce qui ne nous paraît pas vraisemblable, il doit au moins s'empresser d'en faire mention dans le Traité complet. Cette cinquième assertion n'a donc pas plus le mérite de la nouveauté que les précédentes.

Sixième nouveauté. L'auteur n'applique point sa nouvelle doctrine à l'idiotisme, « qui dépend toujours d'un vice inné dans la conformation ou l'organisation du cerveau » (page 13.) Cette distinction entre l'oblitération congénitale des facultés intellectuelles, et la démence complète ou la perte de l'intelligence postérieurement à son développement, peut être nouvelle aux yeux de l'auteur, car non-seulement il n'en parlait pas en 1822, mais il employait constamment alors le mot *idiotisme*, pour exprimer la démence complète succédant à d'autres espèces de folie chez des adultes. C'est ainsi que M. Pinel avait considéré l'idiotisme; et c'est à M Esquirol que nous devons cette nouvelle division, dont la justesse a enfin frappé M. Bayle, de l'oblitération de l'intelligence suivant qu'elle est congénitale et provient de vices dans la conformation ou l'organisation du cerveau, ou qu'elle se manifeste chez des individus qui ont joui de toutes leurs facultés. Est-ce que M. Bayle aurait craint, en rendant justice à M. Esquirol, à la page 13, de contredire l'assertion de la page 12, qui range ce médecin célèbre parmi les mauvais observateurs? car nous ne pensons pas que notre auteur ait voulu s'approprier une opinion publiée il y a long-temps, adoptée par plusieurs médecins, et reproduite dans divers écrits? Peut-être M. Bayle s'est-il proposé de rendre à chacun le sien dans le grand ouvrage; mais si le grand ouvrage ne paraissait pas, ce qu'à Dieu ne plaise, que deviennent les bonnes intentions de l'auteur?

Nous ne suivrons pas M. Bayle dans la courte description qu'il donne de la méningite chronique, nous réservant de signaler les erreurs que nous y avons aperçues, en rendant compte de l'ouvrage plus étendu que promet l'auteur. Nous ferons encore deux remarques critiques.

En 1822, M. Bayle a publié une Dissertation dans laquelle il a considéré *l'arachnitis chronique* comme cause de l'aliénation mentale, et a rapporté six observations à l'appui de son opinion. En 1825, M. Bayle, nous entretient de la *méningite chronique*, qu'il distingue de *l'arachnitis chronique*; distinction dont il n'était pas question en 1822; et il se trouve même que les six faits publiés en 1822 sous le nom d'arachnitis chronique, sont devenus cette année des méningites chroniques, comme il nous serait facile de le prouver en les analysant. Sous le nom d'arachnitis, M. Bayle comprend la phlegmasie primitive de l'arachnoïde, et sous celui de méningite, l'inflammation primitive de la pie-mère; il ne s'agit absolument que de cette dernière dans l'opuscule; c'est elle que l'auteur a trouvée une fois sur cinq chez les hommes, et une fois sur trente ou trente-cinq chez les femmes. Je crains fort pour lui que cette nouveauté ne soit encore un emprunt déguisé. En effet, l'auteur de l'article *encéphalite*, du *Dictionnaire de Médecine*, a cherché à prouver que dans presque tous les exemples d'arachnitis consignés dans les ouvrages, l'arachnoïde n'est que légèrement altérée, sur-tout comparativement aux altérations du cerveau et de la *pie-mère*; que le plus souvent les épanchemens séreux ou purulens ont lieu dans cette dernière membrane, et non à la surface

lisse de l'arachnoïde ; que les adhérences sont bien plus fréquentes entre la pie-mère et le cerveau, qu'entre les deux feuillets de l'arachnoïde ; que dans l'arachnitis chronique, l'arachnoïde est peu altérée, mais que la pie-mère est toujours épaissie, infiltrée de sérosité, quelquefois adhérente à la surface du cerveau ; *que les six observations d'arachnitis chronique publiées par M. Bayle, offrent primitivement ces caractères*, puisque l'arachnoïde est seulement épaissie, opaque, blanchâtre en divers points, *mais lisse à sa surface libre*, tandis que la pie-mère *est rouge, injectée, infiltrée de sérosité, adhérente à la surface du cerveau ;* enfin, l'auteur de l'article *encéphalite*, conclut que la plupart des arachnitis des auteurs ne sont que des phlegmasies du cerveau, avec prédominance de l'irritation dans les vaisseaux extérieurs de cet organe (tome VIII, pag. 3, 4, 5 et 6.) Si M. Bayle a profité de ces idées et de la critique qui avait été faite de son premier travail, pourquoi ne pas l'avouer ? Pourquoi n'avoir pas la bonne foi de convenir que les cas qu'il prenait pour des arachnitis n'en sont plus à ses yeux, et qu'il appelle *méningite* ce qu'on a appelé *encéphalite avec prédominance de l'irritation à l'extérieur du cerveau ?* Espérons encore que M. Bayle nous donnera ses raisons dans le grand ouvrage.

Mais nous avons un reproche plus sérieux à faire à notre auteur. Il ne craint pas d'accuser ainsi tous les médecins qui ont écrit avant lui, tout en les appelant *d'excellens observateurs :* « Aucun des excellens observateurs que nous venons de citer, ne paraît avoir suivi dans l'étude de cette maladie, la marche qui peut seule conduire à des résultats positifs, c'est-à-dire, *de recueillir* avec beaucoup de soin et des détails très-circonstanciés, un grand nombre d'histoires individuelles d'aliénation mentale, etc., etc. ; ils ont observé en masse un plus ou moins grand nombre d'aliénés, etc. ; il est résulté de cette méthode, qu'on n'a jamais pu voir dans l'histoire d'une maladie en particulier, les lésions organiques *en face* des symptômes qui leur correspondent, etc. » (page 13.) M. Bayle accuse aussi les médecins de *tous* les hôpitaux de se contenter d'examiner l'arachnoïde cérébrale, sans détacher cette membrane de la surface du cerveau (page 27.) Nous ferons d'abord observer que M. Bayle, qui accuse les autres de n'avoir point recueilli d'histoires particulières, nous donne un opuscule où l'on ne trouve que des assertions sans preuves ; il est vrai qu'il nous assure que ses cartons contiennent deux cents observations recueillies avec le plus grand soin ; mais sommes-nous obligés de l'en croire sur parole ? Haslam a publié trente observations avec les symptômes et les résultats cadavériques ; M. Esquirol en a fait insérer quinze dans le *Journal-général de Médecine ;* Neumann, de Berlin, en a publié cinquante, et l'on en trouve un grand nombre d'autres dans les auteurs. Mais de ce qu'un auteur aurait publié la description d'une maladie, sans y insérer d'observations particulières, s'ensuivrait-il nécessairement qu'il n'aurait point recueilli, comparé, compté des faits particuliers pour s'élever à des assertions générales ? Cette

supposition est presque absurde, sur-tout dans l'état actuel de la science. Elle est démentie par l'auteur lui-même, qui avoue qu'on a noté tels symptômes tant de fois, tels autres tant de fois, telle forme de crâne, telle lésion du cerveau, etc., tant de fois. A qui donc M. Bayle persuadera-t-il que des médecins s'amusent ainsi à généraliser leurs idées, sans s'occuper de chacun des objets qu'ils observent? Nous ne réfuterons pas davantage le reproche fait par M. Bayle aux médecins de tous les hôpitaux; une accusation si générale tombe d'elle-même. Nous ferons seulement observer que si l'on a noté des adhérences de la pie-mère au cerveau, comme en convient l'auteur, et comme on peut s'en assurer en lisant les Lettres sur l'encéphale, par M. Lallemand, on n'a pas disséqué avec aussi peu de soin qu'il le prétend.

Notre critique paraîtra peut-être sévère, mais nous osons croire qu'elle est juste. Si M. Bayle nous eût annoncé modestement *des recherches sur la méningite chronique*, *considérée comme cause de folie*, sans prétentions exagérées, sans injustice envers personne, nous n'eussions pas même pris la plume avant la publication du travail complet.

GEORGET.

Précis élémentaire de physiologie; par F. MAGENDIE, *membre de l'Institut, etc. Deuxième édition; 2 vol. in-8.°*

PARMI les hommes qui, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, ont fait de la physiologie l'objet spécial de leurs études et de leurs méditations, les uns ont cru que les phénomènes de la vie pouvaient être, en quelque sorte, devinés *à priori*, et ils se sont beaucoup plus occupés de créer des systèmes, d'établir d'ingénieuses théories, que d'observer la nature. D'autres, plus raisonnables, se sont sur-tout appliqués à fonder la physiologie sur une attentive observation des phénomènes que présente l'économie humaine dans l'état de santé ou de maladie. De précieuses découvertes ont été le fruit de ce mode d'investigation. Mais on ne tarda pas à s'apercevoir que, pour pénétrer un peu profondément dans la science de la vie, la simple observation des phénomènes, tels que la nature nous les offre, était un guide insuffisant qui nous abandonnait, en quelque sorte, dès le commencement de la carrière; alors on eut recours à la méthode expérimentale. Nul doute qu'à celle-ci ne soient dues les plus brillantes et les plus importantes découvertes qui ayent été faites en physiologie depuis trois siècles. Est-ce à dire que cette méthode doit être *exclusivement* préférée à toutes les autres? Non, sans doute; il est des circonstances dans lesquelles l'anatomie pathologique, par exemple, a révélé des faits que n'avaient pas découverts les expériences. Plus d'une fois mal exécutées ou mal interprétées, elles ont accrédité de graves erreurs. Mais dans ce cas ce n'est point la méthode expérimentale qui a failli, c'est l'expérimentateur lui-même.

L'ouvrage dont nous annonçons aujourd'hui la seconde édition, est

incontestablement un de ceux qui ont le plus contribué à répandre le goût de la physiologie expérimentale en France et en Europe. Personne, plus que M. Magendie, soit dans ses leçons, soit dans tous ses ouvrages, n'a fait une guerre plus active et plus heureuse à un grand nombre d'idées vagues et hypothétiques qui, dans la plupart des livres de physiologie publiés avant le sien, occupaient la place des faits et des idées positives. Personne n'a détruit plus d'erreurs, n'a vaincu plus de préjugés. Quand même l'ouvrage de M. Magendie ne se recommanderait que par ce genre de mérite, il devrait être médité par tous les médecins, et sur-tout par tous les élèves, en raison de l'excellente direction qu'il tend à imprimer aux études physiologiques. Mais M. Magendie n'a pas seulement détruit, il ne s'est pas contenté, ce qui était déjà beaucoup, selon moi, de montrer aux physiologistes qu'ils ignoraient beaucoup de choses qu'ils croyaient savoir; il a aussi réédifié, et ses nombreuses expériences lui ont découvert une foule de phénomènes intéressans, de faits capitaux qui ont changé la face de la science. — Dans l'état actuel de nos connaissances, l'étude de la physiologie nous offre un certain nombre de phénomènes que nous ne pouvons expliquer par les lois qui régissent les corps inorganiques; nous sommes obligés de dire alors que ces phénomènes dépendent d'une force particulière que nous appelons *force vitale*. Mais combien n'a-t-on point abusé de ce terme, et combien le *vitalisme exagéré* n'a-t-il point été funeste aux progrès de la science de la vie? M. Magendie combat avec tout l'avantage que lui donne la bonté de la cause qu'il défend, ces théories métaphysiques et abstraites qui ont si long-temps dominé en physiologie, que quelques personnes préconisent encore, et qui, en dernier résultat, n'ont jamais conduit à aucune découverte, n'ont jamais fait faire le moindre pas à la science.

Depuis que la première édition de l'ouvrage de M. Magendie a paru, la physiologie s'est enrichie d'un grand nombre de faits nouveaux qui, presque tous, ont été révélés, soit par la méthode expérimentale, soit par une savante application des sciences physiques et chimiques à la science de la vie (dans ce dernier cas se trouvent, par exemple, les ingénieuses recherches de M. Edwards, touchant l'influence des agens physiques sur la vie; le beau Mémoire de M. Desprets, sur la chaleur animale, etc.) — Dans sa nouvelle édition, qui se trouve ainsi, par suite des rapides progrès de la science, différer beaucoup de la première, M. Magendie a consigné tous ces faits, soit ceux qu'il a découverts lui-même, et qui ne sont ni les moins nombreux, ni les moins importans, soit ceux découverts par d'autres, et dont il a constaté l'exactitude par l'expérience.

Dans ces derniers temps sur-tout les recherches expérimentales ont jeté une vive lumière sur plusieurs points de la physiologie du système nerveux. L'imagination la plus active n'aurait pu, en quelque sorte, deviner les faits neufs, inattendus, qui ont été découverts par les physiologistes expérimentateurs. Du reste, dans le moment actuel, on ne doit

sur-tout chercher qu'à multiplier les découvertes de ce genre, et l'époque ne semble pas encore être arrivée où il sera permis de donner une bonne théorie sur les fonctions du système nerveux, et d'en établir les lois. Convaincu de cette vérité, M. Magendie s'est contenté d'exposer les résultats de ses innombrables expériences sur les centres nerveux et sur les nerfs qui en partent. Quel médecin ne voudra pas lire et méditer les pages dans lesquelles l'auteur a consigné ses recherches sur la cinquième paire de nerfs qui exerce une influence si puissante et si bizarre sur une foule d'organes et de fonctions ? Qui peut prévoir où conduiront un jour, soit en physiologie, soit même en pathologie, ces expériences dans lesquelles M. Magendie, en lésant telle ou telle partie du cerveau, produit à volonté les plus singulières anomalies dans les mouvemens de l'animal, de telle sorte qu'on le voit entraîné comme par un irrésistible penchant, soit à marcher en avant, soit à reculer, soit à tourner sur lui-même, etc., suivant qu'on a enlevé ou blessé telle partie des centres nerveux. Pendant des siècles, les physiologistes avaient longuement disserté pour savoir s'il y a des nerfs distincts pour le sentiment et pour le mouvement, Eh bien! quelques expériences faites par MM. Magendie et Bell ont promptement décidé une question qui pendant long-temps avait été si vainement agitée.

L'histoire des autres fonctions présente aussi des additions plus ou moins nombreuses. Ainsi, par exemple, M. Magendie a présenté dans cette édition un résumé fidèle des beaux travaux de MM. Prévost et Dumas, sur la fibre musculaire ; sur le sang, sur la génération. Il a retracé les ingénieuses recherches de M. Savart, sur l'audition ; ce travail est un de ceux qui peuvent le mieux démontrer combien peut être utile aux physiologistes une connaissance approfondie des sciences physiques. L'article de *l'absorption* se trouve enrichi des dernières recherches de MM. Magendie et Foderà, sur cette fonction. Enfin, il nous est impossible de citer ici un grand nombre de faits épars, tous plus ou moins intéressans, tous révélés à l'auteur par la méthode expérimentale, depuis que la première édition de son ouvrage a paru, et qui ont trouvé place dans la seconde. Ainsi, grâce aux travaux des expérimentateurs modernes (et parmi eux qui ne placerait M. Magendie au premier rang !) la physiologie ne saurait plus être regardée comme une science spéculative : procédant à la recherche de la vérité par les mêmes procédés que les autres sciences physiques, elle tend de plus en plus à acquérir leur certitude ; la *physiologie hypothétique* était à juste titre appelée le roman de la médecine; la *physiologie expérimentale* devra en être désormais regardée comme une des bases les plus solides. ANDRAL fils.

Nouveaux Élémens de pathologie médico-chirurgicale, ou Précis historique de médecine et de chirurgie ; par L. Ch. Roche, *docteur en médecine, membre-adjoint de l'Académie royale de Médecine ; et par* L. J. Sanson, *chirurgien des Dispensaires et du Bureau central des hôpitaux, etc. ; ouvrage rédigé d'après les principes de la médecine physiologique. Tome* 1.er ; *in-8.º de* 666 *pages. A Paris, chez Baillière.*

A peine quelques années se sont écoulées, depuis que *l'esprit d'examen* s'est introduit dans l'étude de la pathologie, que déjà d'immenses progrès et d'utiles révolutions ont, pour ainsi dire, fait de la partie *médicale* de cette science, une science toute nouvelle. La *chirurgie* elle-même, déja si voisine de la perfection, a vu plusieurs de ses procédés opératoires modifiés par des professeurs habiles, ou remplacés par de nouvelles méthodes moins douloureuses ou plus certaines. De tels progrès faisaient désirer aux médecins et aux élèves la publication de *nouveaux élemens de pathologie*, et ils applaudiront à l'heureuse idée que MM. Roche et Sanson ont eue d'accepter cette tâche et de remplir cette lacune.

En réunissant un grand nombre de faits dans un cadre assez circonscrit, en les enchaînant par une classification qui paraît joindre l'exactitude à la simplicité, les auteurs de ces nouveaux Élémens, me semblent, en effet, s'être heureusement placés entre les auteurs de livres élémentaires d'une concision trop voisine de l'obscurité, et les pathologistes qui ont consacré un grand nombre de volumes à des traités généraux sur la médecine et la chirurgie. Riches par eux-mêmes d'une foule de données et de résultats pratiques, instruits de toutes les recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques publiées dans ces derniers temps, MM. Roche et Sanson ont pu apporter dans l'exposition des caractères des maladies, dans leur diagnostic et dans leur traitement, une précision et une exactitude qu'on chercherait vainement dans tout autre ouvrage élémentaire. Enfin, en traitant de chaque maladie, ils se sont empressés de rappeler, avec une impartialité peu commune, les monographies ou les mémoires le plus généralement estimés, publiés sur ces diverses affections.

Un travail aussi substantiel, étant peu susceptible d'analyse, j'extrairai de la *pathologie générale*, placée en tête de cet ouvrage, quelques propositions fondamentales qui me semblent propres à donner une idee de l'esprit judicieux qui a présidé à sa rédaction.

Connaître une maladie, disent MM. Roche et Sanson, c'est connaître son *siège*, c'est-à-dire le tissu, l'organe, le système qu'elle occupe, et sa *nature* ou l'espèce de changement que l'organisation a éprouvée. Toutes les maladies sont *primitivement* locales : cette assertion, continuent-ils, est prouvée par l'appréciation des *causes* des affections morbides ; car aucune d'elles, qu'elle soit *irritante*, *asthénique*, *mécanique*, *chimique* ou *spécifique*, n'agit à la fois sur tous les organes. Les *symptômes* des

maladies sont *locaux* ou *généraux;* mais ceux-ci appartiennent à des lésions sympathiques, et ne sont pas caractéristiques des états morbides qui les ont suscitées. Toutes les maladies peuvent affecter une marche *continue, rémittente, intermittente, aiguë* ou *chronique.* Leurs symptômes peuvent être plus ou moins obscurs, déceler des lésions plus ou moins graves, etc.; mais quels que soit le nombre et la variété de ces lésions, elles peuvent rattachées à XIII classes, ou groupes principaux: 1.° irritations; 2.° asthénies; 3.° lésions de continuité; 4.° lésions de rapports; 5.° dilatations; 6.° rétrécissement; 7.° obstruction; 8.° conduits accidentels; 9.° productions morbides; 10.° désorganisation; 11.° mort partielle; 12.° vices de conformation; 13.° corps étrangers.

M. Roche définit *l'irritation* morbide, l'augmentation de l'action organique d'un tissu au-delà des limites compatibles avec l'exercice de la fonction. Il établit: que l'irritation naît, se développe, s'accroît, se transmet, décroît et se dissipe, en obéissant aux mêmes lois qui président au développement régulier de l'action organique; que l'irritation est toujours primitivement locale; qu'elle ne peut jamais exister à la fois dans toutes les parties du corps; qu'elle est susceptible de divers degrés d'intensité; que ces degrés dépendent évidemment de l'intensité des causes et de l'irritabilité des tissus; que la *continuité* est la forme sous laquelle l'irritation se manifeste le plus ordinairement; que toutes les irritations que l'on observe sous forme continue, peuvent exister sous forme intermittente; que ce sont presque toujours des causes intermittentes dans leur action qui préparent les irritations offrant ce caractère, que ces irritations sont favorisées dans quelques organes par l'intermittence de leurs fonctions: enfin M. Roche pense que la persistance des causes, l'influence de l'habitude et souvent les deux actions réunies, peuvent entretenir les irritations intermittentes, et que celles qui ne dépendent pas des causes précédentes, doivent ce caractère à une circonstance inconnue qui les accompagne.

Suivant M. Roche, l'irritation est susceptible de six modifications principales. Dans le plus grand nombre des cas, la partie qui est le siège de l'irritation est douloureuse; elle s'échauffe, se gonfle, rougit par l'abord plus considérable du sang dans le système capillaire qui lui est propre, c'est *l'inflammation;* quelquefois le tissu douloureux, chaud, tuméfié, laisse échapper le sang par la surface ou au milieu de sa substance (*hémorrhagie*); dans d'autres circonstances, la douleur est peu vive, la chaleur à peine augmentée, le tissu ne se colore pas en rouge, mais il se tuméfie et prend une couleur blanche homogène (*sub-inflammation*), ou bien encore, l'irritation a lieu, sans appel appréciable au fluide, et paraît par conséquent bornée aux seules extrémités nerveuses (*névroses*); enfin les irritations *nutritives* et *sécrétoires*, forment deux dernières divisions dont le caractère est suffisamment indiqué par ces deux dénominations.

L'irritation bornée à un seul tissu, continue M. Roche, ne trouble, en général, que la fonction de ce tissu, si elle est en même temps légère et chronique. Lorsqu'elle est aiguë et intense elle se transmet, au contraire, à divers points de l'économie, en vertu des lois qui unissent entre eux tous les organes. Elle trouble plusieurs fonctions et se manifeste au-dehors par une foule de symptômes. Le nombre des organes qui partagent ainsi la souffrance de celui qui a été primitivement affecté, et l'énergie avec laquelle ils témoignent leur participation à sa douleur, sont en raison de son importance physiologique, de son irritabilité propre, de l'intensité de l'irritation dont il est le siège et de l'irritabilité générale de l'individu ; telle est la loi la plus générale des *sympathies.*

L'irritation sympathique est de même nature que l'irritation primitive ; elle est transmise par les cordons nerveux, avec ou sans l'intermédiaire du cerveau.

Enfin quatre médications principales peuvent être opposées à l'irritation : 1.° la médication asthénique directe; 2.° la médication asthénique indirecte ou révulsive; 3.° la médication asthénique empirique ; 4.° le régime antiphlogistique.

Je regrette de ne pouvoir faire connaître, dans cette courte analyse, les remarques judicieuses de M. Roche sur chacune de ces médications, et en particulier sur l'emploi des révulsifs, dont l'utilité, dit-il, manifeste à la fin des irritations aiguës qui ont été combattues par la médication asthénique et lorsqu'elles menacent de passer à l'état chronique, est peut-être plus évidente encore lorsqu'il s'agit de rappeller une irritation à son ancien siège, en même temps qu'on la combat par les débilitans dans l'organe qu'elle a envahi le dernier. Mais pour être efficace, ajoute-t-il, avec raison, cette irritation révulsive doit être plus forte que l'irritation morbide.

MM. Roche et Sanson étudient ensuite l'irritation dans les divers tissus. Toutes les maladies qui ont été rattachées aux irritations du *tissu cellulaire*, du *système nerveux*, du *système vasculaire sanguin*, du système *lymphatique*, de la *peau* et des membranes *muqueuses*, sont décrites, avec la plus grande exactidude, dans ce premier volume. Quelques-unes de ces affections avaient été morcélées dans les ouvrages de chirurgie (*phlegmon, abcès*) et une foule d'autres n'avaient pas même été mentionnées dans les traités de pathologie les plus estimés (*cérébellite myélite*, *apoplexie cérébelleuse*, *rachidienne*; *phlébite*, *artérite*, *stomatite*, *œsophagite*, *bronchorrée*, etc.

En résumé, si MM. Roche et Sanson apportent le même soin à la composition et à la la rédaction des volumes suivans, le succès des *nouveaux Élémens* sera prompt et durable. (*P. R.*).

Manuel d'anatomie générale, descriptive et pathologique, par J. F. Meckel, *professeur d'anatomie à l'Université de Halle; traduit de l'allemand et augmenté des faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour; par* A. J. L. Jourdan *et* G. Breschet.

Après une introduction de quelques pages consacrées à la définition et à la division de l'anatomie, l'auteur aborde l'étude de l'anatomie générale : il partage cette première section de son livre en deux parties; dans la première partie, qu'il désigne sous le titre de *Règles de formation*, il examine tout ce qui a trait à la composition intime des solides et des liquides, aux lois générales de la *forme organique*, à la symétrie des organes, à leur différence suivant les âges, les sexes, les races, etc. L'auteur termine cette section par des considérations sur les *aberrations* organiques ou monstruosités, sur les altérations de texture, dont il regarde l'inflammation comme la cause la plus générale, et sur les forces *mortes* ou *vivantes*, à l'empire desquels obéissent les matières organisées.

Dans la seconde partie, M. Meckel décrit d'une manière générale les divers systèmes organiques qui entrent dans la composition des animaux; il ne se borne pas à faire connaître la forme et la structure normales de ces tissus, il expose avec une égale exactitude les altérations nombreuses que peuvent subir cette forme et cette structure, ce qui constitue l'*anatomie pathologique* des systèmes ou la connaissance de leur état *anormal*. Un chapitre particulier est consacré à l'étude des productions accidentelles. Après avoir épuisé les considérations relatives à l'anatomie générale, l'auteur passe à l'étude de l'anatomie spéciale, improprement désignée sous le nom d'anatomie descriptive. Là il examine successivement les propriétés de tous les organes que produisent, en se combinant diversement entr'eux, les systêmes généraux ou générateurs étudiés précédemment : il en fait pour ainsi dire l'analyse *topographique*, il commence par la description des os, de leurs ligamens et de leurs cartilages, ce qui fait l'objet des deux premiers livres; dans le troisième livre, l'auteur décrit les muscles et leurs fonctions; dans le quatrième, il fait connaître les diverses parties du systême circulatoire; dans le cinquième se trouve renfermé tout ce qui concerne les nerfs et leurs masses centrales; le sixième contient l'histoire de tous les viscères ou la splanchnologie; le septième et dernier est consacré tout entier à l'étude de l'embryologie ou de la formation et du développement du nouvel organisme, résultat de l'union des deux sexes.

Un ouvrage tel que celui dont je viens de faire connaître le plan principal se prête mal à l'analyse; je me bornerai donc à quelques réflexions générales sur cette sorte de répertoire anatomico-physiologique. Les diverses parties dont il se compose sont traitées avec un égal succès : dans la première, consacrée à l'exposition des règles générales de formation, M. Meckel a développé avec une grande profondeur et une rare sagacité

les faits délicats, les notions subtiles dont les recherches des anatomistes modernes ont enrichi la science, et qui constituent une sorte d'anatomie nouvelle; il ne s'est point contenté, à la manière de plusieurs anatomistes dont les ouvrages jouissent encore parmi nous d'une certaine estime, il ne s'est point contenté, dis-je, de décrire les os, les muscles, les viscères, etc., avec une scrupuleuse exactitude : il a décomposé pour ainsi dire ces objets grossiers de l'anatomie ordinaire, et examinant les élémens plus déliés qui se combinent pour les constituer, il est parvenu à des résultats que les anciens anatomistes n'avaient pas même soupçonné, à peu près comme les chimistes modernes, en décomposant les corps jusques là réputés simples, ont créé une science dont les premiers physiciens n'avaient aucune idée. L'anatomie des liquides, des globules, de la substance coagulée ou coagulable qui les environne, la connaissance de la forme, du volume, de la nature et des propriétés de ces élémens organiques, sont des découvertes qui ne peuvent manquer d'exercer sur la science de l'organisation la même influence que les découvertes des chimistes modernes relatives à la composition des corps ont exercée sur la science de la nature inorganique. C'est ainsi que l'esprit d'observation qui règne à un si haut degré dans le siècle où nous vivons, en s'insinuant de toutes parts, découvre à chaque instant de nouvelles vérités, même en anatomie, cette science que tant de personnes s'imaginaient être parvenue au plus haut degré de perfection dont elle fût susceptible, et à laquelle il reste cependant encore tant de mystères à pénétrer.

Je ne parlerai de la seconde partie, relative à l'anatomie des systèmes, que pour dire que l'auteur a puisé abondamment dans *l'anatomie générale* de notre immortel Bichat. La partie qui concerne l'anatomie spéciale ne laisse presque rien à désirer. Je ne puis pas en dire autant de celle qui a pour objet l'embryologie; mais c'est moins la faute de l'auteur que celle du sujet : car, malgré les faits précieux dont cette branche de l'anatomie et de la physiologie s'est agrandie, elle en forme encore sans contredit le point le plus obscur, et les épaisses ténèbres dont elle est enveloppée ne seront pas de long-temps dissipées.

M. Meckel, en faisant connaître l'état actuel de la science anatomico-physiologique, aurait cru n'avoir rempli que la moitié de sa tâche, s'il avait négligé d'exposer toutes les notions que nous possédons sur les altérations pathologiques de nos organes, aussi ne saurions-nous trop le féliciter d'avoir placé à côté *l'un de l'autre* et pour ainsi dire en regard, le tableau des organes dans l'état normal et celui de ces mêmes parties considéré dans l'état anormal. L'anatomie pathologique est véritablement sœur de l'anatomie *hygiologique* ou normale, comme la pathologie l'est de la physiologie. Cette vérité brille dans tout son éclat dans le livre de M. Meckel, et quiconque lira attentivement ce qu'il contient sur la formation des tissus accidentels se convaincra que la nouvelle école ne compte pas M. Meckel au nombre de ses antagonistes. Les grandes vérités enfantées par la doctrine physiologique au milieu de grandes erreurs, me paraissent *naturalisées* déjà en Allemagne, et ce n'est pas là une des

moindres richesses que la France ait apportées à cette savante et laborieuse nation. Quelque précieux que soit en lui-même l'ouvrage de M. Meckel, il l'est devenu bien davantage par les notes dont les traducteurs l'ont enrichi. Au moyen de ces notes qui sont très-nombreuses, il n'est pour ainsi dire aucun fait important qu'il ne contienne; les idées vraiment philosophiques de M. Geoffroy-Saint-Hilaire sur l'unité de composition organique, sur *l'analogisme* et *les monstruosités*; toutes les recherches récentes qui ont été faites sur des parties encore obscures de la science de l'organisation, recueillies avec une exactitude qui fait également honneur à la vaste instruction et à la justice impartiale des traducteurs, ont été consignées avec une fidélité presque religieuse, dans le Manuel de M. Meckel. Les traducteurs, quelque fastidieux que soit le travail qu'ils ont exécuté, n'auront point à se repentir de leurs veilles, s'ils regardent comme leur plus douce récompense la certitude d'avoir fait un ouvrage utile et même indispensable à quiconque veut connaître et a besoin de trouver réunis tous les faits dont se composent l'anatomie et la physiologie, soit générales, soit spéciales, soit *normales*, soit *anormales* ou pathologiques : et comme d'ailleurs les faits dont il s'agit constituent réellement la partie fondamentale de la médecine, je ne crois pas trop dire, en avançant que le Manuel de M. Meckel est le meilleur *code* médical que les élèves puissent se procurer, et le seul ouvrage où ils puissent trouver de quoi se passer des innombrables volumes qui ont été écrits sur le sujet sur lequel roulent les recherches contenues dans le Manuel *d'anatomie générale, descriptive et pathologique*. C'est donc leur rendre un véritable service que de leur en recommander la lecture; je n'en fais pas moins des vœux sincères pour qu'une plume française se décide à nous composer un ouvrage du même genre, et nous affranchisse en quelque sorte du tribut que les circonstances nous obligent actuellement à payer à l'étranger (1).

J. BOUILLAUD.

(1) On sait que cette tâche avait été commencée, avec le plus grand succès, par M. Béclard que la mort vient d'enlever si prématurément. Ce professeur, qui se proposait de publier un Traité complet d'anatomie, en avait publié la première partie, l'anatomie générale.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Instrumens pour la staphyloraphie.

A. Ciseaux coudés. — B. Bistouri droit boutonné. — C. Porte-aiguille. — D. Pince à anneau. — E, F. Tige qui traverse le manche de la pince et qui soutient l'anneau. — G, H. Aiguilles courbes.

ERRATA. — Note de la page 284, au lieu de : *les parties noires du pylore*, lisez, *les parties voisines du pylore*.

FIN DU SEPTIÈME VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE SEPTIÈME VOLUME DES ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

FIN DE LA TABLE.

IMPRIMERIE DE MIGNERET, RUE DU DRAGON, N.° 20.

Pl. I

Bague porte-caustique vue de face et de profil,

Fig: 3. Fig: 4.

Empreinte de la fistule avant l'opération Vue de face, Fig: 1.

vue de profil, Fig: 2.

Empreinte de la cicatrice après la guérison vue de face, Fig: 11.

vue de profil, Fig: 12.

Instrument vu de profil prêt à être appliqué Fig: 5

Instrument vu de profil après son application. Fig: 6.

Plaque mobile séparée de la Sonde Fig: 10

Coupe horizontale de l'instrument Fig: 7.

coupe transversale

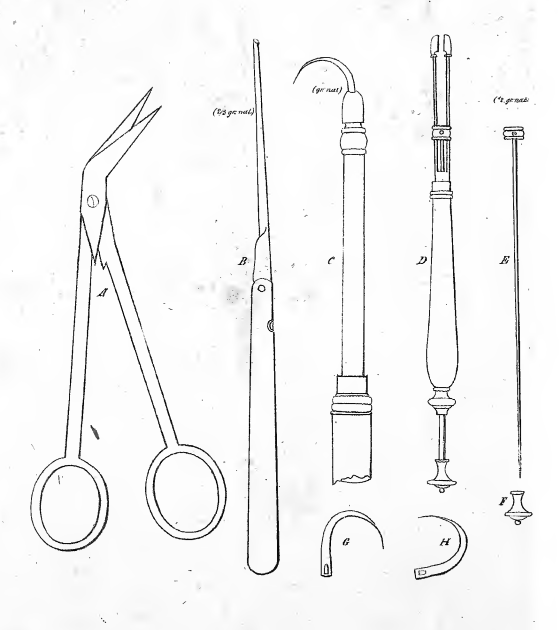
détail des pièces de la Mécanique Fig: 8

Ressort à boudin séparé de la Sonde Fig: 9.

Litho: de C. Motte

Pl. II

Archives générales de Médecine N° d'avril, tome 7.



Litho: de C. Motte